

माइखेल नैस्तुख

मानव की उत्पत्ति और क्रमिक विकास

अनुवादक
रमेश सिनहा

1963

आत्माराम एण्ड सस, दिल्ली-6

MANAV KI UTPATTI AUR KRAMIK VIKAS

(Hindi Version of 'The Origin of Man')

by

Mikhail Nesturkh

Translated by

Ramesh Sinha

Rs. 15 00

© 1963 ATMA RAM & SONS DELHI 6

प्रकाशक

राजबहाल कुरी मंडलक

आरमाराम एण्ड सन्स

बादमीरी रोड दिल्ली-6

राजगुरु

हीन राज मंडलक

मंडलक रोड बादमीरी

दिल्ली-6

मंडलक मंडलक-6

प्रीत राज मंडलक

बेल्गुम रोड दिल्ली

प्रथम प्रकाशन 1963

मूल्य पञ्च पञ्च

5-8

15 1-25 25

दिल्ली

प्रस्तावना

मानव-जाति की उत्पत्ति की समस्या के समाधान की सङ्ख्याएँ वर्षों से प्रतीक्षा की जा रही हैं। धर्म ने हमकी एक गूढ़त व्याख्या की थी और पिछपी घटाणी तक जब तक जीव-शास्त्र सम्बन्धी ज्ञान अधिष्ठ विस्तृत नहीं हो गया था और जीव जगत् के विकास के सम्बन्ध में डार्विन ने एक भौतिकवादी सिद्धान्त की स्थापना नहीं कर दी थी यह समस्या एक रहस्य ही बनी रही थी।

इस सिद्धान्त के दार्शनिक परिणामस्वरूप यह सिद्ध हो गया कि मनुष्य और पशुओं की उत्पत्ति एक ही प्रकार से हुई है। डार्विन ने बहुवृत्त भाषा में ऐसी व्याख्यान-सामग्री इकट्ठी की जिसमें मनुष्य की प्राकृतिक उत्पत्ति की धारणा को सही प्रमाणित कर दिया तथा समस्त सन्देहों से परे इस बात की स्थापना कर दी कि अस्तित्व उच्च रूप से विकसित दाँतों में समीप पर बसने वाले जानवरों की एक जाति ही जो अब सुप्त हो चुकी है, मानव की निकटतम पूर्वज थी।

जानर से मनुष्य की उत्पत्ति का सिद्धान्त मानव-उत्पत्ति-शास्त्र की बुनियाद बन गया अब यह मानव-शास्त्र की आधार-शिला है।

मनुष्य की उत्पत्ति का भौतिकवादी सिद्धान्त 'प्रथम मानवों' की दैवी मूर्ति की मान्यता की धार्मिक धारणा के एकत्र विच्छेद है। परन्तु मानव जनन की प्रक्रिया की सम्पूर्ण व्याख्या प्रस्तुत करने में जीव-शास्त्र और मानव-शास्त्र प्रथम से क्योंकि मानव जाति के विकास में सामाजिक तथा जीव-शास्त्रीय कारकों ने भी अपनी भूमिका निभायी है।

यह बात मानव के धर्म-विश्वास के उस धर्मिक वर्ण के सम्बन्ध में सामग्री से सही है जिसमें उनके शरीर में अपना वर्तमान संरचनात्मक स्वरूप प्राप्त किया था और होमो सेपियन्स (मनुष्य मानव) की जाति निम्न-निम्न मस्कों में विभाजित हो गई थी।

मानव जनन की प्रक्रिया उच्चतर पृष्ठ-अणुओं की विधि भी जाति के यही तक कि जानवरों के जाल्पुदिकाम से अवगत निम्न है। इसलिए इस समस्या का समाधान एक अद्वितीय कार्य है जिसके लिए मार्क्सवादी दृष्टि पर आधारित सामाजिक विज्ञानों द्वारा प्रस्तावित की गई आधार-सामग्री का उपयोग करना आवश्यक होता है।

जिस समस्या पर विचार किया जा रहा है उसका पूर्ण समाधान केवल इन्द्रात्मक और ऐतिहासिक भौतिकवादी के दृष्टिकोण से किया जा सकता है। मार्क्सवाद-लेनिनवाद

ने मानव-शास्त्रियों को इस स्थिति में पहुँचा दिया है कि मानव-उत्पत्ति शास्त्र के एकदम प्रागैतिक ढररे का ने गम्भीरता से तथा बारम्बार में वैज्ञानिक ढंग से विश्लेषण कर लेंगे। मानव की उत्पत्ति की भावनाधी बारम्बारों के विरुद्ध संघर्ष में इन्फार्मल भीतिकवाद—जिसकी पद्धति का इस लक्षण न अपना रचना में इस्तेमाल करने का प्रयास किया है—एक अव्यक्त शक्तिवादी प्रत्यक्ष है।

इस प्रत्यक्ष का मुख्य उद्देश्य यह है कि प्रागैतिक जीव-शास्त्र के आधार पर ऐसे टोन लक्ष्य पाठकों के सामने प्रस्तुत कर दिये जाएँ जिससे मानव उत्पत्ति शास्त्र का भीतिकवादी मित्रात प्रभावित हो जाए। इन लक्ष्यों में जीवित मानव-मन मानकों के सम्बन्ध में अव्यक्त महत्त्वपूर्ण जानकारी भी शामिल है—क्योंकि उनके मुख्य हा गए पूर्वजों के जीवात्म अवशेषों का सही-सही अध्ययन करने उनके बीच मानव के निकटतम अवस्था का पता लगाने तथा उनका पुराजीव-शास्त्र (palaeobiology) के मुख्य लक्ष्यों को प्राप्त निबन्धन के लिए यह आवश्यक है।

इसका नाम या लेखक ने अपने सम्मुख रखा है वह है जीवात्म मानव के विकास की प्रतिक महत्त्वपूर्ण मजिमा की एक रेखा को प्रस्तुत कर देना।

तीसरा कार्य यह है कि जीवात्म मानव के विकास के सम्बन्ध में मानव-उत्पत्ति शास्त्र के भ्रम मित्रात का दूरनीय करत हुए, मानव-शास्त्रीय वृष्टिबोध की व्याख्या की जाए और साथ ही-साथ मानव तथा मनुष्य ज्ञान की वस्तु की रचना के सम्बन्ध में भावनाधी बारम्बारों की प्रभावना की जाय।

इस कार्य के सम्बन्ध में मगर ने मानव-शास्त्रियों मानव-शरीर के बीच का अध्ययन करने वाले शरीर विज्ञान तथा वैज्ञानिक विज्ञान के अनुसंधानों का तथा पुरातत्त्वशास्त्रों और जनवृत्तशास्त्रों के कार्यों का व्यापक उपयोग किया है। उन्होंने अपने प्रत्यक्ष मानव शरीर उनके पूर्वज (1934) तथा अपनी अन्य रचनाओं में भी लागू की है।

—दम० एच. नेल्सों

मानव शास्त्र संस्थापक तथा संस्थापक
राजकीय विश्वविद्यालय
भारत

अनुक्रम

भाग एक

मानव-जन्म के सम्बन्ध में डार्विन
तथा अन्य लोगों की परिकल्पनाएँ

1 मानव-उत्पत्ति के सम्बन्ध में डार्विन के विचार

- | | |
|--------------------------------------------------------|----|
| 1 डार्विन से पूर्व मानव-उत्पत्ति-शास्त्र की स्थिति | 1 |
| 2 प्राणि-जगत् के विकास के सम्बन्ध में डार्विन के विचार | " |
| 3 डार्विन द्वारा प्रस्तुत की गई मनुष्य की वंशावली | 13 |

2 मानव-सम बानर और उनकी उत्पत्ति

- | | |
|------------------------|----|
| 1 जीवित मानव-सम प्राणी | 30 |
| 2 मृत हाग मानव-सम | 48 |

3. मनुष्य की उत्पत्ति के सम्बन्ध में उत्तर-कासीन परिकल्पनाओं की आसक्ति

- | | |
|-------------------------------------------------------|----|
| 1 मानव-उत्पत्ति की धार्मिक व्याख्याएँ | 72 |
| 2 टासियर (परा-मर्बट) सम्बन्धी परिकल्पना | " |
| 3 बृहन्न बल मानुषी (सिम्पियन) परिकल्पनाएँ | 84 |
| 4 ओस्बोर्न परिकल्पना | |
| 5 मानव-उत्पत्ति के सम्बन्ध में बार्बनरोश की परिकल्पना | |

भाग एक

मानव-जन्म के सम्बन्ध में डार्विन
तथा अन्य लोगों की परिकल्पनाएँ

मानव-उत्पत्ति के सम्बन्ध में डार्विन के विचार

1 डार्विन से पूर्व मानव उत्पत्ति-शास्त्र की स्थिति

किसी देश का इतिहास प्रथम मानव की धार्मिक मूर्ति के सम्बन्ध में मिल-मिल देगों के लोगों ने प्रारम्भिक नाम में ही तरह-तरह की कहानियों की रचना की है। इन कल्पित कहानियों में उन प्राकृतिक सामाजिक तथा धार्मिक परिवर्तन के प्रभाव का हम देख सकते हैं जिनमें वे लोग रहते थे जिन्होंने उनकी रचना की थी। उदाहरण के लिए बाइबिल (इब्रीस) में यह पौराणिक कहा घाती है कि प्रथम मानव की मूर्ति ईश्वर ने बनायी। उसकी रचना करने के बाद ईश्वर ने उसका सम्बन्ध अपनी जीवात्मा का कुछ भाग देकर दिया था और उस उसकी समस्त आत्मा प्रदान कर दी थी। यह कहा स्पष्ट रूप से कुम्हार की कारीगरता तथा मूर्ति-निर्माण की कला का प्रतिबिम्ब है। जिस समय इस कहा का जन्म हुआ था वे लोगों की जीव-एसीरिया जीवोत्पत्ति सिद्धांत तथा दूसरे देशों में बहुत प्रचलित थी।

मूर्ति के सम्बन्ध में मुसलमानों की पौराणिक कहा भी बाइबिल की कहा में बहुत कुछ मिलती-जुलती है। वह तमाम चीजें बनाने में महोत्सव था। जिन परसे मिट्टी का आकार बनाया फिर माथे की तरफ पराई की एक बुँद में उसका बचपन को पैना दिया। उसे जमाने मुझे में आमा और उसने परवर अपनी जीवात्मा पूँक दी।

इसके बाद मूल प्रजाविक्रम में लोग मानव तथा अन्य पशुओं की ऊँच-नीच समानता को भा बनाए गए हैं। इसमें उनके अन्दर यह विचार पैदा हुआ कि मानव की उत्पत्ति धार्मिक के बजाय प्राकृतिक कारणों से हुई है। इस विचार का सबसे पहला प्रमाण नाम में लुसीटियस (05-51 ई० पू०) ने अपनी भौतिकशास्त्री कविता वस्तुओं की प्रकृति के सम्बन्ध में (De Rerum Natura) में स्पष्ट किया था। लुसीटियस (Lucretius) का विचार था कि प्रथम मानव जीव-आय पृथ्वी में उस समय पैदा हुआ था जिस समय उसकी उन्नता अत्यन्त प्रबल थी। तमाम प्रकार की वनस्पति से इस

आने के बाद पशुओं चिड़ियों तथा अन्य जीवित प्राणियों को पृथ्वी ने जन्म दिया था।

मछलि तायों की उत्पत्ति के सम्बन्ध में मुकरीटियस की यह बारम्बार कि बच्चों के रूप में वे पृथ्वी के गर्भाशयों से पैदा हुए थे विसृष्ट प्रान्तिपूर्ण है। फिर भी यह बात महत्वपूर्ण है कि मनुष्य को जड़ बनानेवाले धर्म के प्रभाव के विपक्ष उसने विशाह कर दिया था। उसकी कविता में मनुष्य पृथ्वी के गर्भ से प्राकृतिक रूप से पैदा हुआ था।

मुकरीटियस की कविता की धनीस्वरवादी भावना को उसकी निम्न विमलन पंक्तियों से परखर जा सकता है

*Humana ante oculos foede cum rila laceret
In terris opressa gravi sub religione
Quae caput a caeli regionibus astendebat
Horribili super aspectu mortalibus instans
Primum Graius homo mortalis tollere contra
Est oculos aures primusque obsistere contra¹*

आगे मुकरीटियस कहते हैं

*Principium cuius hinc nobis exordis sumet
Nullam rem ex illo digni divinitus unquam²*

मुकरीटियस ने अद्भुत अन्तर्धान के साथ आदिम मनुष्य के जीवन उसके कार्य तथा उसके स्पष्ट भावों की सुस्पष्ट की तस्वीर खींच दी थी। मुकरीटियस की कविता महान् यूनानी धनीस्वरवादी नेबक एपीक्यूरेस (जन्म ई. पू. 324 या 341 में और मृत्यु ई. पू. में हुई थी) के मीतिकवादी विचारों के अनुकूल है। वह इस बात में महत्वपूर्ण है कि पृथ्वी के ऊपर मानव के प्रादुर्भाव को ईवी मृष्टि का जन्मकार न मानकर एक प्राकृतिक घटना प्रवाह के रूप में चित्रित करने के प्रथम प्रयासों में से एक थी।

अपनी कविता में मुकरीटियस ने विद्वत्सी उद्योगियों के विचारकों और विद्वानों की उपमन्त्रियों का इस्तेमाल किया था। प्राचीन काम के महान् मनीषियों ने मानव शरीर तथा उसके धर्मों की मुख्य विधिष्टताओं का विश्लेषण किया था और इस महत्वपूर्ण बात की स्थापना कर दी थी कि हाथ सार्वभौमिक रूप से उपयोगी काम की इन्ध्रिय है। यह उपयोगी विचार धार्मिकों—प्लेक्सागोरस (500-428 ई. पू.) तथा मुकराट

1. जिस समय कि मनुष्य का जीवन हमारी आँखों के सामने मर्मित रूप में मजबूत था, उन बर्षों के बाद से वह कुशलता का रहा था जो अन्तरिक्ष के अनेकों सन्तानों के लिए विद्वानों द्वारा, मर्मित यज्ञों पर मर्मित शक्ति में प्रसर कर रहा था। उन समय यूनान का एक धार्मिक ही वह जन्म जन्म का विद्वाने धर्मों मर्मित आँखों को अन्तः किन्तु अन्तः का अन्तः किन्तु था, और वही उसी परता धार्मिक था जो अन्तः किन्तु यज्ञ हुआ था।

2. लई, और अन्तः का मनुष्यता इनके आन्तर पर इयाय प्रथम विद्वान् भाव से वह होगा कि राज्य से कभी कोई भीत किन्तु शक्ति हाथ नहीं पैदा की जाये।

(आसपास 469—आसपास 399 ई० पू०) की रचनाओं में मिलता है। एनेस्की मेंडर (छठी सताव्सी ई० पू०) और एम्पीडोक्लीज (480-380 ई० पू०) ने मनुष्य के प्राकृतिक विकास की बात कही थी।

अरस्तू (384-322 ई० पू०) हिप्पोक्रीट (आसपास 460-आसपास 377 ई० पू०) तथा प्राचीन दुनिया के दूसरे महान् प्राणिशास्त्रियों तथा चिकित्सकों की रचनाओं में हमें कुछ ऐसी वैज्ञानिक सामग्री मिलती है जिसके आधार पर मानव तथा अन्य स्तनपायी प्राणियों के बीच के अंतर तथा उनकी समानता के बिन्दुओं की जाँच पड़ताल की जा सकती है तथा उनका विवरण पग किया जा सकता है। इन बिन्दुओं का सम्बन्ध शरीर की रचना, उसके विकास तथा उसके कार्यों से भी है। ऊपर जिन लोगों का उल्लेख किया गया है उनमें से सबसे महान् वेद अरस्तू की है। वे यह व्यक्ति थे जिन्होंने मानव-शरीर का विस्तारपूर्वक अध्ययन किया था और बताया था कि पशु जगत् में मानव का क्या स्थान है। मानव तथा दूसरे पशुओं के इन मुख्य भेदों का भी उन्होंने स्पष्ट कर दिया था कि मनुष्य का धामन (धर्म-विषय) और चाल-सीधा हाठी है, उसका मस्तिष्क बड़ा होता है, उसमें बोधन की शक्ति और बुद्धि होती है। उन्होंने इन विशेषताओं का विवरण भी किया था।

कुछ काल बाद राम के चिकित्सक तथा शरीर-विज्ञानज्ञाद्वय गैलन (आसपास 130-आसपास 200 ई० पू०) ने मानव और बन्दों के शरीर के अंगों की जटिल समानता प्रामाणिक कर दी और इनके तथा दूसरे पशुओं के बीच समानता तथा अंतर के जो बिन्दु वे उन्हें निश्चित कर दिया। अरस्तू की ही तरह गैलन का भी अपनी रचनाओं में महान् प्रसिद्धि तथा प्रसिद्धि प्राप्त हुई थी जो महलों तक फैली रही। मानव-ममाक की उत्पत्ति के विषयों में गैलन विचलित होनी गई थी—गैलन मानव और पशु जगत् का ज्ञान भी जटिल बढ़ता गया।

अपार्षाण ठीक-ठीक ज्ञान तथा अनिश्चित अभिव्यक्तियों के युग के आधार पर और शीरे मनुष्य की शरीर रचना तथा ईहिकी की तस्वीर तैयार की गई। मुख्यतया एम्पिडोक्लीज विमानियम (1514-1564) तथा विनिमय हावे (1578-1657) के काम के कारण जब शोधकार्य के तरीकों में सुधार हुआ गया तो वैज्ञानिकों का मानव शरीर का वैज्ञानिक ज्ञान प्राप्त होने लगा। मानव शरीर की रचना के सम्बन्ध में जब तक आधुनिक या उस अर्थ के बहुत-कुछ समझन मग। मानव अस्तित्व के अर्थ में विद्वानों की मंडली में एक भौतिकवादी दृष्टिकोण प्रचलित होने लगा।

ईसाईयों की हमनकारी सबहकी धारणाओं (inquisition) के पार-पार दिनों में भी आप बड़े हुए विद्वानों ने मानव की उत्पत्ति के सम्बन्ध में विचार की स्थापना की थी और मानव की धार्मिक उत्पत्ति के सम्बन्ध में विचार किया था। इसी विद्वानों में से उदाहरण के लिए, एडम स्मिथ (1552-1619) के। इस मनुष्य और प्रकृति के सम्बन्ध में स्मिथ का दृष्टिकोण

रखने के उपरांत मई ईसाइयों की धार्मिक सभागत द्वारा सजा दी गई थी और जन्मे से बौध्दक बना दिया गया था।

विज्ञान के इतिहास में मानव-उत्पत्ति-शास्त्र के लिए, बन्तों के जासूसीर से मानव-सम पशुओं के सम्बन्ध में बड़ी हुए ज्ञान का विशेष महत्त्व था। चिम्पेन्जी को यूरोप में सबसे पहले सन 1871 ई. में लार्ड गेल्डर (Lord Gellard) ने लाया गया था। 1880 में एक अग्रज धरीर-विज्ञ (anatomist) एडवर्ड टाइसन (Edward Tyson) ने अपने एक विशेष निबन्ध में इस जानवर की धरीर रचना का पूरा विवरण प्रकाशित किया था। उनके निबन्ध का सीपक था *Ourang-Outang Dives Homo-Sylvestris* अर्थात् एक जानवर, एक जानवर और एक मानव की तुलना में एक बौने की धरीर रचना।

अठारहवीं सताब्दी में स्वीडन के प्रसिद्ध विज्ञान कर्न लिनायस (1707-1778) ने प्राणि जगत् (animal kingdom) के अपने वर्गीकरण में मानव को भी शामिल कर लिया और उसे एक विशेष प्रजाति (जन्य) होमो (homo-मानव) की श्रेणी में रखा। होमो सेपियन्स (homo sapiens—वेदावी मानवों) की श्रेणी को उन्होंने मानव-सम जानवरों की श्रेणी के अन्त में रखा।

परन्तु लिनायस (Carl Linnaeus) के विचार एक सृष्टिवादी (creationist) के (विकासवाद के विरोधी के-मनुष्य) विचार थे। उनका विश्वास था कि बुद्धि मनुष्य के अन्दर दिव्य ज्ञान का एक अंग है।

अठारहवीं सताब्दी के अन्त में मनुष्य की प्राकृतिक उत्पत्ति का विचार जेम्स मीन बोडो (James Monbodo 1784) की उन रचनाओं में भी लिखाई देना है जिनमें उन्होंने स्पष्ट वाणी (articulate speech) की उत्पत्ति और विकास की समस्या पर विचार किया है। बाद में मीनबोडो की ही तरह जे. डोरनिक (J. E. Doornik 1808) ने भी और देकर कहा कि मानव-सम जानवरों के ही कुल से मानव उत्पन्न हुआ था।

अठारहवीं सताब्दी के पूर्वार्ध के एक अत्यन्त विख्यात जीवशास्त्री जॉर्ज बुफन (Georges Buffon 1707-1788) थे। एक रूपांतरवादी (transformist) के रूप में अपनी रचनाओं में उन्होंने मनुष्य के तथा उन मानव-सम जानवरों के सम्बन्ध में जितना उन्होंने व्यक्तिगत रूप से निरीक्षण किया था, काफ़ी ध्यान से विचार किया था। परन्तु मनुष्य को पशु जगत् से बहुत दूर देकर उन्होंने अलग बनाया था। इसका कारण वे मनुष्य के बौद्धिक गुण को बताते थे। उनका विश्वास था कि वे मनुष्य ही हैं वे।

उन्नीसवीं सताब्दी के आरम्भ तक अनेक देशों के भीमों तथा प्राणि तथा पादप जगत् (fauna and flora) के सम्बन्ध में और भी बहुत काफ़ी ज्ञान उपलब्ध हो गया था जैसा कि जॉर्ज कुवियर (Georges Cuvier 1769-1832) तथा चार्ल्स लिनेल (Charles Lyell 1797-1875) की रचनाओं में देखा जा सकता है। जीवाश्म पशुओं (animal fossils) तथा पृथ्वी के इतिहास के सम्बन्ध में भी तब तक काफ़ी

अधिक जानकारी प्राप्त हो चुकी थी। प्राणिशास्त्र (zoology) तथा पुरा भूगर्भशास्त्र (palacontology) के समाना ज्ञान की दूसरी शाखाओं का भी व्यापक विकास हो गया था। पशुओं तथा पौधों की जातियों (species) की अपरिवर्तनशीलता (immutability) की धारणा जिसका प्रभाव के बाद अधिकांश विद्वानों ने समर्थन दिया था धीरे-धीरे कमबोरा पड़ने लगी। इसके-मुक्त जीवशास्त्री जैव जगत् (organic world) में विकास के निश्चित मञ्चों को अधिक स्पष्टता से देखने लगे।

रूपान्तरवाद (transformism) के विचारों को जिन सबसे पहले सभी विद्वानों ने ध्यान दिया था उनमें से एक अफानसी कावेर्जनेव (Afanasy Kaverznev) के (इसका जन्म 1748 में हुआ था मृत्यु की तारीख अज्ञात है)। प्राणियों का रूपान्तरण नामक उसका ग्रन्थ 1775 में प्रकाशित हुआ था। अपने ग्रन्थ में इस प्रगतिशील विज्ञान ने जातियाँ की प्राकृतिक उत्पत्ति तथा उनके प्राग रूपान्तरण के सम्बन्ध में अपने मत के समर्थन में अनेक तथ्य उद्धृत किए। अपने मत को मनुष्य के विकास के विषय में लागू करने में भी वे नहीं हिचकिचाये थे। कावेर्जनेव ने मनुष्य और जानवरों को एक ही वर्ग में रखा और अधिकारपूर्वक कहा था कि उनके तथा दूसरे पशुओं के बीच समानताएँ हैं और वे एक-दूसरे में सम्मिश्रित हैं। "न किन्तु बिम्बी धर और भीता बन्धि मनुष्य बन्दर और दूसरे जानवर भी एक ही परिवार के सदस्य हैं। (प्राणियों का रूपान्तरण पृष्ठ 80)"

कुछ समय बाद मनुष्य और उसकी उत्पत्ति के सम्बन्ध में भौतिकवादी विचारों को अपने समय के एक अग्रगण्य प्रमुख मार्क्सवादी नेता और विचारक ए० राडिशचेव (A Radishchev 1749-1802) की रचनाओं में व्यक्त होते हुए हम देखते हैं। अपने ग्रन्थ मनुष्य उसकी मजबूती और अजबबूती में उन्होंने यह मत व्यक्त किया है कि मानव का विज्ञान सबसे महत्वपूर्ण है बुनियादी है।

इसी ग्रन्थ में इस बात का प्रमाण प्रस्तुत किया गया है कि "तक तक पहुँचने में हमारे ही मनुष्य के पर-प्रभाव थे।"

यह एकदम सही विचार उन्नीसवीं शताब्दी के सभी ज्ञानिकारी जनवादी और विचारक एम जी० चेर्नोमिर्स्की (N G Chernyshevsky 1828-1880) की रचनाओं में अनेक बार मिलता है। जगत् में मनुष्य के स्थान मनुष्य की प्रकृति तथा प्रकृति के सामाजिक-ऐतिहासिक विकास में परिवर्तनस्वरूप मनुष्य की उत्पत्ति ऐसी परम महत्व की समस्याओं का उत्तर देने पराप्त सम्मिलना में चिन्तन किया था।

अपने निरग्रह ज्ञान में मानव-शास्त्रीय सिद्धान्त में एक भौतिकवादी दार्शनिक की हैमिया में चेर्नोमिर्स्की का विचार कहना है कि मनुष्य के शरीर तथा उसकी आत्मा में एकता है। इस बुनियादी स्थापना की मर्चाई बा० में आई० एम० सेर्गेनाव (I. M. Sechenov 1825-1900) तथा आई० पी० पवलोव (I. P. Pavlov, 1840-1930) की सोचा में भी प्रमाणित हो गई थी। आई० एम० सेर्गेनाव और आई० पी०

देवमोह ने इस की भौतिकवादी दृष्टिकोणी (physiology) की मीय हासी थी। जर्मनिसिफ्टकी ने अपने निबन्ध में कहा “ मनुष्य को एक ऐसी अभिव्यक्त सत्ता माना जाना चाहिए जिसकी केवल एक ही प्रकृति है। मानव-जीवन को ऐसे दो अर्धों में सही बाँटा जाना चाहिए जिनमें से प्रत्येक की एक भिन्न प्रकृति है। मनुष्य की किम्वदीमता के प्रत्येक पक्ष को उसके सम्पूर्ण सिर में पैर तक के शरीर की किम्वदीमता माना जाना चाहिए, भ्रमवा यदि हम मानव-शरीर के किसी खास अंग के विशेष कार्यपर विचार कर रहे हैं तो उस अंग को सम्पूर्ण शरीर के साथ उसके स्वाभाविक सम्बन्ध के अन्तर्गत देखना चाहिए।”¹

दूसरे देशों में जीवशास्त्र के क्षेत्र में शार्विन के सबसे बड़े प्रभाववाी सामार्क (Jean Lamarck 1744-1830) थे। अपनी रचना प्राणिशास्त्र का दर्शन (1809) में उन्होंने इस बात का प्रमाण दिए थे कि प्राणि तथा वनस्पति जगत् में विकास होता है। इस प्रकार उनके समय में जो अभिव्यक्तवादी बारबाएँ व्यापक रूप से फैली हुई थीं उनका उन्होंने विरोध किया था।

सामार्क ने कहा था कि तमाम प्राकृतिक जीव विकास के माध्यम में प्राचीन रूपों में से ही उत्पन्न हुए हैं। उन्होंने कहा था कि यह सम्भव है कि कामान्तर में मनुष्य स्वयं किसी प्रकार के वातावरण में निकल आया हो। बंगलों के कम ही जाने पर प्राचीन मानव हम वातावरण को पेड़ों के अपने जीवन को तिर्नामति है तथा दो पैरों पर जमीन पर चलने के जीवन को अपनाते के लिए मजबूर हो जाना पड़ा था। उसकी सीधी नाम त उनकी रीढ़ मीस-मेमिया पैरों हाथों जबड़ों शीयों तथा मस्तिष्क में परिवर्तन उत्पन्न कर दिये। सामाजिक जीवन के परिणामस्वरूप सीध ही स्पष्ट बानी का विकास हो गया। मनुष्य के प्राकृतिक रूप में विकसित होन के सम्भाव्य मार्ग के सम्बन्ध में अपने सिद्धान्त में सामार्क ने अनेक सही विचार व्यक्त किए थे।

बाद हुआ कि विकासवाद के सम्बन्ध में सामार्क की रचना के विषय में एवेन्स की बहुत ऊँची बारबा थी। प्रकृति के विकास के सम्बन्ध में वाववादी बारबाओं की अपनी धारणाबता में उन्होंने लिखा था “अवकाश (space) के अन्दर, परन्तु काल के बाहर—जबकि काल तमाम विकास की बुनियादी शर्त है—विकास की यह प्रसंगत बात प्रकृति के अन्दर हीमस ठीक ऐसे समयपर अवर्बस्ती लाएत है जिस समय कि युगमंदास्त्र प्रुष विज्ञान पीछों और पशुओं की दृष्टिकोणी तथा कार्बनिक रसायनशास्त्र का निर्माण हो रहा था और, जिस समय कि इन विज्ञानों के आधार पर, विकासवाद के धाम के सिद्धान्त के सम्बन्ध में हम जवह अव्यक्त पूर्वाभास विलसाईये रहे थे (उदाहरण के लिए नेटे और सामार्क)।”²

1 पृष्ठ 30 जर्मनिसिफ्टकी, ‘युने युव शार्विक निबन्ध’ अक्टो 1953।

2 फ एरिक एवेन्स, ‘सुप्रसंग कवराएत तथा शास्त्रीय जर्मन बरौद रा कव्ट देखिए, कर्म मार्ग और कोट्टिक पलेन्स’ ‘मैकिएत सम्बन्धी, दो-पैनीन सरकरव रा’ दो अक्टो, 1958, पृष्ठ 374।

घौर, बीबों की गुरु परिवर्तनशीलता (mutability) तथा उनके अधिकाधिक पूर्ण बनते जान की अपनी धारणा के अलावा सामार्क ने वास्तव में इस सिद्धान्त की स्थापना की कि जीव अपने परिवेश तथा भ्रष्टा में प्रभावित होता है। उन्होंने अपने इस मत का भी सिद्धांत किया कि व्यक्तिगत रूप में प्राप्त की गई विशेषताएँ आनुवंशिक रूप से (by heredity) धारण की पीढ़ियों में भी जाती हैं। उस समय तक प्रकृति में जीवों के विकास के तथा मनुष्य की प्राकृतिक उत्पत्ति के सम्बन्ध में अपर्याप्त प्रमाण ही प्राप्त थे। सामार्क ने विकास में सम्प्रचित अन्य महत्वपूर्ण कारकों पर विचार नहीं किया जिसके कारण विकास का उनका मिथ्या एकपत्री ही रह गया और जातियों की अपरि वर्तनशीलता के पुराने सिद्धान्त को वे पराजित न कर पाए।

सामार्क के समय के एलीन ज्योफ्राय सेंट हिमेयर (Etienne Geoffroy Saint Hilaire 1772-1841) और दूसरे विकासवादियों के पास भी विकास के सिद्धान्त का समर्थन करने के लिए काफी साक्ष्य-सामग्री नहीं थी। जो लोग इस सिद्धान्त का समर्थन करते थे कि मनुष्य की रचना के बाह्य जीव-जातियों में कोई परिवर्तन नहीं हो सकता उनमें जॉर्ज कूवियर (Georges Cuvier 1760-1832) सबसे महत्वपूर्ण थे। इसके बावजूद वे फ्रांस के एक महानतम प्रकृति-विज्ञ तथा पुराभूगर्भशास्त्री थे। उन्होंने अंग-विद्या (anatomy) के तुलनात्मक अध्ययन के सम्बन्ध में भी काम किया था। 1830 में पृष्ठशायियों (vertebrates) और अपृष्ठशायियों (invertebrates) की एक ही प्रकार की अंग-रचना के प्रश्न का लेकर पेरिस की विज्ञान अकादेमी में कूवियर तथा सेंट हिमेयर के बीच जो बहस हुई थी उसमें विकासवादी हार गए थे (एमसिन्स्की 1755)।

सामार्क की पुस्तक प्राविशारत्र का वर्णन के प्रकाशन के आधी सताव्वी के भीतर ही प्रकृति के सम्बन्ध में मनुष्य के ज्ञान के क्षेत्र में महान् प्रगति हो गई। चार्ल्स डार्विन की रचनाओं ने आमतौर पर भूगर्भशास्त्र के क्षेत्र में मानव-ज्ञान को बहुत आगे बढ़ा दिया। पृथ्वी की पपटी (crust) की तहों के अन्तर तथा उसमें जो जीवाश्म प्राणी तथा पीछे हैं उनके अन्तर या परिवर्तन हो रहे हैं उनके बारे में अधिक स्पष्ट समझदारी पैदा हो गई।

मनुष्य के परिवेश (environment) में विकास के विचार पर और अधिक वैज्ञानिक चिन्तन होत मगा। आगिरकार, एक-एक महान् प्रकृति-विज्ञ का प्रादुर्भाव हुआ जिसने जीवित और निर्जीव वृत्तियों के विकास के नियमों के आधार पर उन तमाम तथ्यों के आधार को जो झटूटे हो गए थे एक पूरा इकाई के रूप में जोड़कर सम्बद्ध कर दिया। इस व्यक्ति का नाम चार्ल्स डार्विन था। उनकी रचनाओं की गणना आज सर्वकासों के महानतम वैज्ञानिकों की रचनाओं में भी जाती है।

२ प्राणि जगत् के विकास के सम्बन्ध में डार्विन के विचार

चार्ल्स डार्विन का जन्म इंग्लैंड के शिरोम्बरी (Shrewsbury) नाम के

कस्ब में 1800 में हुआ था। अपनी गीबकारी के दिनों में बीपल (Beagle) नाम के एक जहाज पर एक प्रकृति-विज्ञ के रूप में पाँच वर्ष तक पूरी दुनिया की उन्होंने यात्रा की थी और प्राणिसास्त्र, वनस्पतिशास्त्र, पुराभूयर्मशास्त्र तथा भूयर्मशास्त्र के सम्बन्ध में अपरिमित सामग्री इकट्ठी की थी। इसी सामग्री ने उनके अन्दर जातियों की परिवर्तनशीलता (mutability of species) का विचार पैदा किया था तथा दूसरी तरफ़ से भी उनके महानदीन मस्तिष्क के ऊपर गहरा प्रभाव डाला था। इसलिस्त्रान लौटने पर डार्विन डाउन (Down) नाम के गाँव में जो लम्बन से दूर नहीं है बस गए। अपने प्रश्नों की रचना उन्होंने वही पर की। 1882 में उनकी मृत्यु हुई।

विज्ञान को डार्विन की महान् देन कृत्रिम चरम (artificial selection) के सिद्धान्त की स्थापना थी। मुख्यतया इसी सिद्धान्त के अनुसार पशुओं और पौधों की जातियों में परिवर्तन होता है। परन्तु इसमें भी प्राकृतिक महत्त्वपूर्ण डार्विन की खोज प्राकृतिक चरम (natural selection) की थी जो प्रकृति के अन्दर प्राणियों और पौधों की जातियों को चरम देता है। प्राकृतिक चरम का यह सिद्धान्त मूलपरिवर्तन (mutation) तथा धातुवर्धिका (heredity) के साथ बनिष्ठ रूप में जुड़ा हुआ है।

हम इन बातों का भी उल्लेख करना चाहिए कि अपने प्रश्न—प्राकृतिक चरम के द्वारा जातियों की उत्पत्ति के बाद के संस्करणों में उन्होंने पिछा था कि प्राप्त क्रिये मातृ तथा किसी लाभदायक उद्देश्य के लिए सदियों तक निरन्तर प्रयोग में लाय गए, परिवर्तन के सम्बन्ध में इस बात की आत्यन्तिक सम्भावना है कि वे स्थायी हो जाएँ और धातुवर्धिका के द्वारा धानेवाली पीढ़ियों में भी पहुँच जाएँ।

ऐनेस प्राकृतिक चरम को इतना तार्किकीयिक महत्त्व तो नहीं देते थे जितना डार्विन किन्तु परिणाम भूतपरिवर्तनशीलता तथा धातुवर्धिका के प्रभाव के महत्त्व पर उन्होंने भी जोर दिया था। एनेस ने लिखा था

“साधारण कोशिका (cell) में लेकर भाये तक विकासवाद का सिद्धान्त यह बिबलाता है कि एक तरफ़ तो सबसे अंतिम पीढ़ी तक तथा दूसरी तरफ़ मानव तक हुई प्रत्येक प्रवृत्ति किस प्रकार धातुवर्धिका तथा अनुकूलन (adaptation) के बीच चलने वाले अनवरत संचय में प्रभावित होती है।”

डार्विन के विकासवाद के सिद्धान्त ने जातियों की अपरिवर्तनशीलता की धारणा पर जो उनके मानने में बहुत भारी तरह हामी थी अवैतनिक प्रहार किया। डार्विनवाद एक ऐसा सिद्धान्त था जिसने सबसे अधिक जीव-विज्ञान में जाति ला दी। इसके बाद विकासवाद का विचार और भी तीव्रता से प्रकृति के इतिहास की विभिन्न घाटाओं में प्रवेश करने लगा और वहाँ अपने सही होने के प्रमाण पाते गया। डार्विन के समकालीनों ने उनके सिद्धान्त को तुलना एक ऐसे कम से की थी जिसे उस महान् वैज्ञानिक ने पारियों के चिबिर में उद्घाटन दिया था।

मानव उत्पत्ति के सम्बन्ध में डार्विन के विचार

प्राकृतिक चरण के सिद्धांत का डार्विन के समकालीनों पर जो प्रभाव पड़ा था उसे टी. डी. पियारेस (D. I. Pissarev 1840-1888) निम्न शब्दों में बताते हैं—
“प्रकृति विज्ञान की समग्र सभी शाखाओं में डार्विन के विचारों ने पूर्ण क्रांति कर दी है।
वैदिक विज्ञान, प्राणिशास्त्र, मानवशास्त्र, पुरातत्त्वशास्त्र, तुलनात्मक शरीर रचना
शास्त्र (anatomy) तथा रसायनशास्त्र (physiology) और यही तक कि प्रायोगिक मनो-
विज्ञान (experimental psychology) का भी उनकी छांवों में बड़े फल-निर्देशक
सिद्धांत मिल गया है। जो अब तक के धनकों प्रसिद्ध तथ्यों का एक-दूसरे से जोड़कर सम्बद्ध
कर देता और अज्ञेयों को बर्तन तथा और भी अधिक फलदायी खोजों के मार्ग पर लक्ष्य
कर देता।”¹

पियारेस ने विकासवाद के सिद्धांत को मनुष्य के सम्बन्ध में लागू किया जाना की
बात का तामनीर से ध्यान दिया क्योंकि उन्हें विश्वास था कि ‘वैज्ञानिक तथा व्यव-
हारिक दोनों प्रकार की ज्ञान को अधिकतम संख्या का सम्बन्ध मनुष्य से ही होना चाहिए,
क्योंकि प्रकृति में वही सबसे जटिल, सबसे कम ज्ञान तथा साथ ही साथ सबसे अधिक
मनोवैज्ञानिक बात है।”²

मार्क्स और एंगेल्स ने डार्विन के सिद्धांत को सम्पूर्ण ऊँचा स्तर दिया था क्योंकि
प्रजाजनवाद (teleology) पर उनका बलपूर्वक प्रहार किया था और जीविन प्रकृति की
प्रजाजनता का अधिभूतकारी सिद्धांत को टूट-फूट कर दिया था। 1859 में
एंगेल्स ने मार्क्स को लिखा था—“इस क्षण में प्रजाजनवाद का फल अभी तक नहीं कृष्यता
का मका था पर अब वह कृष्यता दिया गया।”³ का वर्ष बाद इसी विषय में मार्क्स को
मार्क्स ने लिखा था—“डार्विन की पुस्तक बहुत महत्वपूर्ण है और इतिहास में कम
संभव के सम्बन्ध में सर मिए एक प्राकृतिक वैज्ञानिक आधार का काम करती है।”⁴

साथ ही साथ मार्क्सवाद के संस्थापकों ने डार्विन के सिद्धांत में कुछ महत्वपूर्ण
हीन भी देते थे। सामाजिक नियमों की जीवशास्त्र के क्षेत्र में धीरे धीरे मंदकर लागू करने
और इसके विपरीत सामाजिक बदला-प्रवाहों की तरफ जीवशास्त्रीय दृष्टिकोण
प्रदान के सम्बन्ध में डार्विन की क्षमता को तामनीर से ध्यान दिया था।
उदाहरण के लिए, अश्व की पादरियों तथा अश्वशास्त्री टॉमस मास्बम की प्रविष्टिवादी
विचारों के सम्बन्ध में डार्विन का दृष्टिकोण एकत्र प्रभावशाली था। टॉमस मास्बम
के अनुसार मानव-जाति प्राचीन की उत्पत्ति का गति में वही अधिक तेजी से बढ़ती जाती
है जिसका अधिवाह परिणाम होगा सबका सबका विशुद्ध संघर्ष अर्थात् जाति के

1. टिप्पणी पियारेस ‘युनिट्स वैज्ञानिक सामाजिक तथा राजनीतिक विचार’ पृष्ठ 1958
पृष्ठ 304।

2. वही पृष्ठ 335।

3. मार्क्स एंगेल्स ‘युनिट्स वैज्ञानिक सामाजिक तथा राजनीतिक विचार’ पृष्ठ 32, पृष्ठ 151।

सर्वमान्य पूर्वज से हुई है—हम सबको गलाकर एक ही चड़िया में रक्त दिया जा सकता है।¹

विकासवाद के नये सिद्धांत के सम्बन्ध में काम करने के माब-साब डार्विन ने मनुष्य की उत्पत्ति के प्रश्न के विषय में भी काफी विचार किया था।

एक प्रकृति-विज्ञ के रूप में डार्विन के लिए मनुष्य की उत्पत्ति की यह समस्या सबसे उदात्त और शिक्षाकार्पक थी यद्यपि—जैसाकि 1857 में प्रकृति विकासवाद के सम्बन्ध में उनकी मूल पुस्तक के प्रकाशित होने से दो वर्ष पहले उन्होंने वॉलस (Wallace) को लिखा था—यह समस्या पूर्वप्रश्नों से बिरी हुई थी।

मानव-उत्पत्ति-शास्त्र पर अपनी रचना के धर्म-विरोधी महत्त्व में डार्विन जल्दी भीति परिचित थे क्योंकि 1860 में उन्होंने स्वयं लिखा था कि यद्यपि हम बात में बिश्वास करने का—कि मनुष्य की सृष्टि एक विशेष देवी के आकार में हुई है—सबको अधिकार है परन्तु वे इस चीज को मानने की कोई आवश्यकता नहीं समझते और अपने इस मत को छिपाना बर्झमानी समझते हैं। उस वर्ष बाद 1870 में एक निजी पत्र में उन्होंने कहा था कि उस वर्ष के पत्र-संग्रह में जिस पुस्तक का प्रकाशन वे करने जा रहे थे उसमें धार्मिक रूप से मनुष्य के बारे में विचार किया गया है और इसलिए उन्हें यकीन था कि बहुत-से लोग उसे धार्मिक कहकर उसकी निन्दा करेंगे।

इसमें धार्षण्य की कोई बात नहीं है क्योंकि मनुष्य के ब्रह्मानुक्रम के सम्बन्ध में उनकी पुस्तक में हम पढ़ते हैं “ओ भी धारमी एक धर्मसूत्र व्यक्ति की तरह प्रकृति के बटना-भवाहों को एक-दूसरे से असम्बद्ध मानकर सन्तुष्ट नहीं हो जाता वह इस बात पर जब और अधिक बिश्वास नहीं कर सकता कि मनुष्य विश्व-सृष्टि के एक पृथक् कार्य का फल है।”² इसके अलावा डार्विन के और भी कई दूसरे ऐसे बक्तव्य हैं जिनमें उन्होंने कहा है कि अपनी पुस्तक के द्वारा देवी सृष्टि की कृतियों के सम्बन्ध में धर्म बिश्वासों का खंडन करके वे मानव-जाति की मारीमबा करने की धाना रखते हैं।

डार्विन की पुस्तक मनुष्य की उत्पत्ति तथा जिन सम्बन्धी बरन् 1871 में प्रकाशित हुई थी। यह एक प्रकार से उनके मूल ग्रंथ जातियों की उत्पत्ति (On the Origin of Species 1859) के एक परन्तु अत्यन्त महत्त्वपूर्ण भाग्योक्त मनुष्य की उत्पत्ति और उसके इतिहास के विषय में प्रकाश डाला जाएगा³ की बिस्तीर्थ व्याख्या थी।

मनुष्य की उत्पत्ति के सम्बन्ध में डार्विन की पुस्तक के प्रकाशन में जबर्दस्त दिल चस्पी और भबंकर जुबा बोगों का ही तूफान एक साथ उठ खड़ा हुआ। इसके विषय में

1 1837 की गटबुक, चार्ल्स टार्विन की बीमारी और उनके पत्र खंड 2, बन्दन 1887 पृष्ठ 6।

2 चार्ल्स डार्विन ‘मनुष्य की उत्पत्ति’ ब्वाल्फ, 1901 सं० 3 अध्याय 21 पृष्ठ 781।

3 चार्ल्स डार्विन ‘जातियों की उत्पत्ति (On the Origin of Species) बन्दन 1950 अध्याय 14 पृष्ठ 44।

विमिरियाबन न निष्ठा था 1871 में मनुष्य की उत्पत्ति प्रकाशित हुई, और वह संभव के बिना समान रंगों के पालकियों और प्रतिक्रियावादियों के भावों के जैसे एक नये बिस्फोट का कारण बन गई। और धीरे-धीरे कहा कि विज्ञान इस विचार से कभी समझौता नहीं कर सकता था कि जिस क्षेत्रों में प्रवेश करने का उसे (विज्ञान का—मनु०) अभी तक समय नहीं मिला है उनके सम्बन्ध में प्रथमतः और कल्पित कथाओं ने आहत जनसंख्या बना रख है उनके द्वारा किसी भी समय मनुष्य-जाति के विकास को रोक दिया जा सकता है।

विज्ञान की पिछली ऐतिहासिक मजिदों में काफी आचार-सामग्री यदि इकट्ठी न हो गई होती तो मानव-उत्पत्तिशास्त्र की समस्या के समाधान के सम्बन्ध में डार्विन नहीं दृष्टिकोण न अपना पाता। डार्विन के काल में कुछ समय पहले इस समस्या पर टमस हक्सल (1825-1895) तथा चर्नैस ह्यूजिंस की आधारभूत रचनाएँ प्रकाशित हो चुकी थीं। डार्विन के लिए सर्वाधिक महत्व की वस्तु हक्सल (1864) का कार्य था। विकासवाद के विचार के लिए, विमरित और मानव-उत्पत्ति-शास्त्र के क्षेत्र में उसके साक्ष्य दिए जाने के लिए, वे आ संकेत कर रहे थे उसमें हक्सल उनका मन्त्रे महयोगी थे।

समय इसी समय प्रमुख प्रोफेसरी गरीर रचनाशास्त्री और मानव-शास्त्री पॉल ब्रोका (Paul Broca 1824-1880) की रचनाएँ प्रथमकवर्ष (primates) की शरीर रचना के तुलनात्मक अध्ययन तथा मानव-उत्पत्तिशास्त्र के विषय में प्रकाशित हुई थीं।

3 डार्विन द्वारा प्रस्तुत की गई मनुष्य की वनावसी

मनुष्य का प्राकृतिक उत्पत्ति के सम्बन्ध में अपने कुछ प्रमाण डार्विन ने नृपमंशास्त्र में दिये थे। पृथ्वी के इतिहास तथा जीवन के विकास के सम्बन्ध में उनके साक्ष्य का उन्होंने इस्तेमाल किया था। इन क्षेत्रों में काव्य नियम का रचनाओं का अत्यधिक महत्व था यद्यपि नियम न मनुष्य का महत् प्राचीनता का बहुत दिनों तक स्वीकार नहीं किया था। अभी तक प्राचीन मानव का सम्बन्ध है उनके प्रमाण के रूप में डार्विन के समय में ही मानव-शास्त्र के पास जीवशास्त्रों के कुछ प्रयोग मौजूद थे। मध्य जिबराल्तर में प्राप्त हुआ एक कपाल (1848) जिब्राल्टर में मिला एक कर्पूर (cranium 1856) तथा लार्गार्कर्टी में शामिल एक अधातुमण्डि (mandible 1866)। इन जीवशास्त्रों की आकृति-सम्बन्धी (morphological) चित्रणों में स्पष्ट था कि धारिण धंश-रचना (बनाबट) के शरीरों का प्राचीन स्रोत का एक विषय बृन्द पालित्व में रह चुका था।

समय इसी समय पण्डित के श्रीधारा की आ जनकपुराण-सम्बन्धी ग्राह्यें हुई थीं वे भी हम महत्व की म थीं। पण्डित के इन श्रीधारा की परम प्राचीनता का कार्य में जीवम बूग र' पर्वत (1888 1859) में प्रमाणित कर दिया था। इन क्षेत्रों ने सृष्टिवादियों

की स्थिति को—जो यह मानने के लिए तैयार नहीं थे कि पृथ्वी पर मनुष्य का इतिहास 6 से 7 हजार वर्ष से अधिक सम्बा है—अत्यधिक कमजोर कर दिया था।

अन्य प्रमाण डार्विन ने तुलनात्मक शरीर रचनाशास्त्र (anatomy) तथा तुलनात्मक वैज्ञानिकी (physiology) के क्षेत्र से लिये। जीवों के रूप भ्रम-विन्यास कार्य तथा विकास के आधार पर उनकी समानताओं तथा भिन्नताओं के बिन्दुओं को समझने में इन प्रमाणों से वैज्ञानिकों को सहायता मिली। भ्रूज विज्ञान (embryology) से उन्हें कुछ महत्वपूर्ण तथ्य मिले जो मनुष्य और पक्षुओं की साधुव्यवस्थाओं को प्रकट करते थे। उन्होंने वर्गीकारिकी (systematics) की भी सहायता ली। समान प्राकृतिक तथा जीवाश्म प्राणियों को सादृश्यता की मात्रा के अनुसार उन्होंने विभिन्न वर्गों में बाँट दिया और फिर यह निर्धारित किया कि विभिन्न समूहों के बीच कोई सम्बन्ध है या नहीं। वह अन्तिम कार्य सम्भव होता है पुरा भूवर्त्मशास्त्र की सहायता से यानी जीवाश्म प्राणी और पादप जीवन (animal and plant life) उसके वितरण तथा विकास के अध्ययन की सहायता से।

विज्ञान की इन शाखाओं ने जो तथ्य प्रस्तुत किए थे उनको प्राचिन्विज्ञान परजीवि विज्ञान (parasitology) व्याधि विज्ञान (pathology) तथा मनोविज्ञान से प्राप्त तथ्यों के साथ मिलाकर जब डार्विन ने एक साथ रखा तो विरवासपूर्वक इस बात को वे कह सके कि मनुष्य के उससे ठीक पहले के पूर्वज तृतीय कास (tertiary period) के वे जीवाश्म जानर थे जो पुरानी दुनिया के उत्पन्न कटिबन्धीय प्रदेसों में रहते थे। डार्विन न लिखा है सिमीदो फिर (Simiido = मेय्यवानर) दो विद्याशास्त्राओं में बिम्बित हो गए थे—नई दुनिया और पुरानी दुनिया के बन्दरों की शाखाओं में और फिर, एक बहुत लम्बे काम के बाद पुरानी दुनिया के बन्दरों में से विश्व के आरम्भ तथा गौरव मानव की उत्पत्ति हुई थी।¹

डार्विन के अनुसार हमारे प्राचीन पूर्वज आदिम बन्दर पक्षों पर मोर्कों में साथ साथ रहा करते थे। उनके कान तीक्ष्ण थे उनके शरीर बालों से ढके रहते थे और गर तथा मादा दोनों के बाकिर्मा होती थी। इसके बाद के हमारे पूर्वज डार्विन ने बताया मानव-सम जानर थे। इनमें से जिनके बारे में वे जानते थे उनमें से उन्होंने सूक्ष्म मानव (dryopithecus = डियोपिथेकस मानव) का उल्लेख किया है। उनके प्राकृतिक परिपार्श्व में परिवर्तन हो जाने के कारण मुख्यतया जंगलों के कम हो जाने के कारण हमारे इन पूर्वजों को झुपड़ हो गए मानव-सम जानरों को अपने जीवन के तरीके को बदल देना पड़ा था उन्हें पेड़ों को छोड़ देना और भूमि पर बास के मीथानों में रहने के लिए बाध्य हो जाना पड़ा था। बाद में वे एकदम खुले प्रदेस में निवास करने लगे थे।

इन उन्नत परिवर्तनों का प्रभाव उनसे चलने के तरीकों पर पड़ना अनिवार्य था धर्म

मनुष्य की अर्ध-द्विपदीय बास का स्थान केवल द्विपदीय बसने में ले लिया। स्वामात्रिक है कि यह एक संकी प्रक्रिया थी परन्तु इसका महत्वपूर्ण परिणाम यह हुआ था कि हाथ जो अभी तक जमीन पर बसते समय भारी शरीर को सहारा देने का काम करते थे मुक्त हो गए। मनुष्य केवल एक भीड़े बननेवास ऐसे प्राणी के वर्ग में ही उत्पन्न हो सकता था जिसके हाथ मुक्त थे और जिसका मस्तिष्क उच्च रूप में संगठित था। अपने विकास क्रम के द्वारा मनुष्य ने तमाम जीवित वस्तुओं के बीच प्रथम स्थान प्राप्त कर लिया। डार्विन ने बताया कि अपनी विविष्ट मानसिक क्षमताओं के कारण हमारा पूर्वज धौंजारों को बनाने तथा स्पष्ट भाषा का प्रयोग करने का काम शुरू करने में सफल हुआ था। इस तरह प्रकृति के ऊपर हमने अपनी सत्ता स्थापित कर ली थी।

बाद के वैज्ञानिक विज्ञान ने डार्विन के इस मत का मजबूती को मिला कर दिया कि मनुष्य की उत्पत्ति बीबात्म मानव-जन्म जानकों के कुल में हुई है। परन्तु ये मनुष्य के केवल एक पहलू के पूरक थे। जितना ही पीछे धीरे, धीरे अधिक पाछे हम जाते हैं हम देखते हैं कि मनुष्य के पूर्वज व निम्न स्तरीय के इन्दर, सेम्यूर (lemurs=निगा-कपि) निम्न प्लेसिथेमिया (placentalia=बराबुन्तनिन) आन्धि मिथुषाभा प्राणी (marsupial animals) उर्म (reptiles) बल-स्वस कर द्विपदोन्न (dipnoan) प्रयवा पृष्ठुस मोन प्राकाचक मोन (ganoid fish) प्रासिका (amphioxus lanceolatus) की तरह के रज्जुमान प्राणी और अंत में प्रासिकाओं तथा जनीन् गारियों (lancelets and ascidians) के सामान्य अपृष्ठुस-नीय पूर्वज। प्राणि-जीवन की सीढ़ी पर एकदम नीचे सबसे पहले जीवित प्राणी पाते हैं और, इसलिए, मनुष्य के विकास के ही आन्धि-विन्दु हैं। मानवी अन्ध-बोधिका एक हद तक एकदम प्रारम्भिक ज्ञान की जाति-वृत्तिहासीय अवस्था की महीपावृत्ति है।

संगत है कि अपने वैयक्तिक चरित्र के विकास (ontogenic development) के दौरान में मनुष्य अपने पूर्वजों के इतिहास की पुनरावृत्ति करता है। बहुत पहले 1844 में ही व्यक्ति-इतिहास (ontogeny) तथा जाति-इतिहास (phylogeny) के पारस्परिक सम्बन्ध के विषय में डार्विन ने कई अत्यन्त दीर्घ प्रसंगों में बनी थी। मुलर-हैकल नियम (Muller Haeckel law) का उनमें पहले के पूर्वजों के मिलाता है।

प्राणी में मनुष्य की उत्पत्ति के प्रमाणों के अनुसार तथा मनुष्य की वंशावली के विस्तृत विवरण की दृष्टि में भ्रूण-विज्ञान द्वारा प्रमाण का यह आधार-सामग्री का डार्विन बहुत महत्व देते थे। मछलियों (tunicates) तथा जनीन्गारियों के भ्रूणिक विकास के सम्बन्ध में अपने प्राथमिक भ्रूण रज्जु के साथ आभिरज्जु-सत्त प्राणियों (hemichordata) के वय प्राप्त मनुष्यों की अवस्था का सम्बन्ध में तथा निम्न वर्ग के रज्जुमान प्राणियों (प्रासिका) के भ्रूणिक विकास के सम्बन्ध में भा० ७० भा० कोलापन्नी (1840-1901) के जो कार्य किया था उसके लिए डार्विन ने उनका पूरा श्रेय दिया

बा। इन दोनों में सम्बन्धमान प्राचियों की उत्पत्ति के सम्बन्ध में तथा अपप्लवसियों और पुप्लवसियों के परस्पर सम्बन्ध की समस्याओं के सम्बन्ध में प्रकाश डाला बा।

व्यक्ति-चरित की जाति चरित के साथ सम्बन्ध की पुन बह्य और उनके प्रविदारण (recapitulation and disruption) की जटिल समस्या पर विशेष तौर से डी० आई० पिसारेन ने विचार किया बा। 1864 में इन बटना-प्रवाहों का उन्होंने बयार्थतम् विवरण पेश किया बा। उसी वर्ष उसके तमाम बावश्यक व्यौर के साथ इसी समस्या का विस्लेषण बर्मेन बैज्ञानिक फिट्ज मुसर (1881-1897) ने किया बा।

एक दूसरे बर्मेन बैज्ञानिक तथा डार्विन के प्रमुख अनुयायी अर्नेस्ट हैकिंस ने इस समस्या पर और भी प्रकाश डाला तथा 1866 में एक सामान्य जीवन-जनन नियम (general biogenetic law) के रूप में उसे उन्होंने सूत्रबद्ध कर दिया। हैकिंस ने कहा व्यक्ति-चरित-आनुवंशिकता के वैज्ञानिक कार्यों (पुनरुत्पन्न) तथा अनुकूल (आहार पोषण) के कारण होनेवाली जाति-चरित की एक सतिप्त और बेवकली संश्लेषावृत्ति है। एक जीव जब अपने विकास के संश्लिप्त और बेवकाल क्रम के अन्तर, रूप के उन सबसे महत्वपूर्ण परिवर्तनों की पुनरावृत्ति करता है जिनके अन्तर में उसके पूर्वज आनुवंशिकता तथा अनुकूलन के नियमों का पालन करते हुए अपने पुरासूक्ष्मसास्त्रीय विकास के भीम और लम्बे मार्ग से गुजरे थे।¹

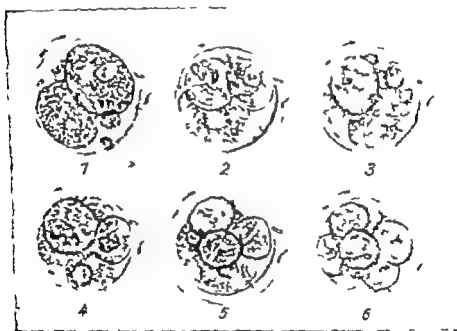
एक प्रमुख जर्मनी जीवसास्त्री ए० एन० संवर्त्तोव (1866-1930) ने बितनाया है कि एक आधुनिक पुप्लवगी के भ्रूण का विकास इस बाग को नहीं इनता स्पष्ट करता कि हमारे पुप्लवगी पूर्वजों के बयस्क रूप क्या थे जितना कि वह यह स्पष्ट करता है कि उनके भौतिक स्वरूप क्या थे — क्योंकि सरीर के ढाँचे में भ्रनक महत्वपूर्ण आनुवंशिक परिवर्तन भौतिक विकास के दौरान ही होते हैं। फिर ये परिवर्तन बाद की समान पीढ़ियों के बयस्क स्वरूपों की संरचना में प्रतिबिम्बित होते हैं।

सैकित इसमें सम्झे मही कि भौतिक स्वरूपों का अध्ययन अपने बयस्क पूर्वजों के स्वरूपों की संरचना की कई बिधिधताओं का सूझावन करने में भी हमारी सहायता करता है। ऐसा इसमिए बास तौर से होता है कि आकृति के लक्षणों का पुनरुत्पादन तथा प्रेषण भौतिक स्वरूपों में नहीं बल्कि बयस्क स्वरूपों में ही होता है।

मानव सरीर का वैयक्तिक इतिहास माया अण्डकोशिका से प्रारम्भ होता है। गर शुक्राणु द्वारा संश्लिप्त तथा गर्भाशय की भित्तिका से चिपकी हुई यह अण्डकोशिका ही प्रारम्भिक मानव भ्रूण है। इसके अन्तर कोशिका के विभाजन की वह प्रक्रिया जिसका गर्भाशय का तामि (fallopian tube) में (जिसमें आम तौर से संश्लेषण की किया घटती है) सीपणण होता है जारी रहती है।

¹ बा डार्विन अर्नेस्ट हैकिंस की रचना *Generelle Morphologie der Organismen* अक्ट 1866 रूप 300 में दिया गया है।

भौतिक विकास का प्रथम चरम्यापी में कोशिका के विभाजन का जो प्रक्रिया होती है वह उस प्रक्रिया में मिलता जुमता है जिसके कारण मध्यम प्राचीन काल (proterozoic era) में एक-कारायम बहु-काराय जीव विकसित हुए थे। उस काल के अन्त के मर्याप (लगभग 60 00 00 000 वर्ष पूर्व) पृथ्वी का जो परिपाटी बनी थी उसकी तहों में बलानिका का अपृष्ठबन्धी प्राणियों के मुख्य वर्गों के प्रसिद्ध प्राण हुए हैं।



चित्र 1। (मिल रनर (विमर्श काल) के मर्याप में कोशिका (अणु) का विभाजन का (1) में तब तक (6) ब्लैस्टोसिस (दुष्टकाल) तक। (क) गुन्दा 1932 के अन्त पर।

मनुष्य की उत्पत्ति बन्तों के भौतिक विकास की प्रारम्भिक मर्यापें अधिक ज्ञात हैं। एन्ड्रयु गुन्दा (1932 में) की प्रतीति की उनकी एक ऐसा प्रसिद्धा में ब्रूट निबाना या जवकि उनके अन्दर बन्त कुछ हा कागिजापी थीं। उसक बाद उनके भाजन की धार पुनरागर्भ की प्रसिद्धा तक के होने पर रह सके थे (चित्र 1)।

मानव अणु-कोशिका के विभाजन की पहली मर्यापों का ज्ञानकारी ज्ञान ही में प्राप्त हुई है। 1903 में इटलियन डॉक्टर एन्ड्रयु गुन्दा (अमरता) ने 12 68 और 60 पुनरागर्भ (blastomere) की चार अणु-कोशिकाओं का अध्ययन किया था।

मनुष्य के भ्रूण में पाँच या छ विभिन्न के अन्दर ही मध्य-स्तर के कण्ड (mesodermal segments) उत्पन्न हो जाते हैं। मानवीय भ्रूण के पोसीतम्ब के ढाँचे के अन्दर लक्ष्मीय भक्षण का होना प्रायः रज्जुमान प्राणिमों की उस संज्ञित का प्रमाण है जिससे उदाहरण के लिए पृष्ठ रज्जु बृक्क (kidney) के प्रायः पिण्ड (प्रति-पृष्ठ बृक्क) तथा पुच्छीय आहार ताल के पिण्ड विकसित हुए थे।

कुछ हफ्तों की अवस्था में पहुँचकर मानव तथा दूसरे स्तन-धारियों के भ्रूण कुछ-कुछ मछली से मिलते-जुलते प्रतीत होते हैं। फिर तथा गर्वन के प्रवेशों के बाजघों में मत्तकड़ों के भीर उत्पन्न हो जाते हैं। उसका सङ्गठनीय तन्त्र (vascular system) ठेठ मछली के तन्त्र से मिलता-जुलता होता है। हृदय के दो कक्ष होते हैं एक पुच्छीय कमरी होती है और महाधमनी की छ चापों के रूप में रबिर-बाहिकाएँ होती हैं जो नलकड़ों की चापों में जाती हैं। इसी में भोजिक शरीर की सामान्य ग्राह्यता—पूँछ नलकड़ के भीर तथा पृष्ठ-रज्जुघों के खानों को भी जोड़ दिया जाना चाहिए।

यह सब यह जाहिर करता है कि मनुष्य तथा दूसरे स्तनधारियों के सबसे प्रारम्भिक पूर्वजों में मछलियाँ भी थी। विकास की 'मछली अवस्था' की कुछ बातें विधिप्यताएँ मनुष्य में निपर्वमय (atavisms) की तरह समझा सकती हैं—जैसे कि उसके स्वर-गन्ध के साथ सम्बन्ध गले की भाँस।

इस प्रारम्भिक अवस्था में मनुष्य के मस्तिष्क की बनावट बहुत प्राथमिक होती है किन्तु तन्नाम स्तन-धारियों के मस्तिष्कों की तरह इसमें भी तीन प्रायः कोप—घ्राणे का मध्य का और पीछे का—होते हैं।

घ्राणे के कोप से प्रायः पिण्ड (olfactory lobes) बनते हैं और उनके पीछे अपने दो प्रमस्तिष्कीय अर्ध-गोलों (cerebral hemispheres) के साथ धन मस्तिष्क होता है। इन अर्ध-गोलों में से हरक में एक-एक गुहा—पहला और दूसरा नियम—होती है और इनसे भी पीछे, एक गुहा तीसरे नियम तथा अस्थि चिर और पोषकाव (epiphysis and hypophysis) के साथ मध्य-मस्तिष्क (diencephalon) होता है।

चतुर्मासी शरीरों में उसके ऊपरी तल पर मध्यकोप मध्य-मस्तिष्क (mesencephalon) में विकसित हो जाता है। मध्य मस्तिष्क के अन्दर का भाग प्रमस्तिष्कीय मार्ग पीछे के मस्तिष्क के अन्दर बन जाये नियम (ventricle) के साथ तथा मस्तिष्क-पुच्छ (medulla oblongata) के साथ सम्बन्ध स्थापित करता है। मध्य कोप के निम्न भाग से प्रमस्तिष्क की बीबाएँ निकलती हैं। अपने अर्ध-गोलों के साथ-साथ घ्राणे और मध्य के कर्णों से विकसित होकर प्रमस्तिष्क बाहर निकल जाता है। पीछे का कोप इन सेतुओं मनुमस्तिष्क तथा मस्तिष्क पुच्छों (जिनमें अन्दर बीबा नियम है) को प्रस्तुत करता है जिनसे मिलकर पीछे के मस्तिष्क (rhombencephalon) का निर्माण होता है। मस्तिष्क पुच्छ, प्रथम मीएम्ब्रानेयन सतत मेर-रज्जु के साथ रहता है और बीबा नियम सतत मस्तिष्क-मेर-रज्जु (cerebrospinal canal) के साथ।

किसी भी घट्य जीवित पृष्ठजंघी की अपेक्षा मछली के मस्तिष्क की रचना अधिक प्राद्विम-जामीन है। उसके मस्तिष्कीय घट्य-गोले बहुत छोटे होते हैं और उनमें प्रति मूत्रम घ्राण-पिण्ड होते हैं। उनके घट्य-गोला के बीच समयसम कोई थोड़ा-बोड़ा नहीं होते। ये जाड़ उभयचरा (जल-स्थल चरा) वर्ग के तथा सरीसृपा (उरग) वर्ग के प्राणिमों में होते हैं। और, यथा-यथा मस्तिष्क अधिक जटिल होता जाता है तथा-स्था के अधिकान्तर स्तर धारी प्राणिमों के अन्तर—जोकि सर्वाधिक उच्च रूप में संगठित पृष्ठजंघी हैं—पड़ा होते जाते हैं।

मछली का मध्य मस्तिष्क मुखतया घोंघों की एक जोड़ी (corpora bigemma) का बना होता है और वह उसके मस्तिष्क का सबसे बड़ा भाग (मस्तिष्कीय घट्य-गोलों के आधार से घाट या नौ मुना बड़ा) होता है। प्रमस्तिष्क तथा मध्य-मस्तिष्क के बीच के अन्तर मस्तिष्क (dienecephalon) के साथ वा घाग बड़े हुए हिस्से होते हैं—ऊपर की ओर एपिस्त्रि (epiphysis) और नीचे की ओर पोपकाय (hypophysis)।

एपिस्त्रि एक ऐसा घंग है जो अव्यक्ति-इतिहास की दृष्टि से एक-दूसरे घग पार्श्व की घोंघ (parietal eye) के साथ जुड़ा होता है। यह पार्श्व की घोंघ प्रकाश की किरणों में भ्रम कर सकती है और कुछ पृष्ठजंघियों के अन्तर उसका एक घकेसी इग्न्य के रूप में विकास हो जाता है। यह माइक्रो-स्टोमेटा (गोल मुलानुगधों) के अन्तर तथा सरीसृपा (उरग) वर्ग में (स्पेन्नाइस फाइनोमिफेसिस तथा बारांस में) पाई जाती है। सबसे प्राचीन जीवादम मछलियों उभयचरा प्राणिमों तथा उरग के अधिकान्तर के बपानों में इस पार्श्व-नेत्र की जगह मिलती है। इससे हम निष्कर्ष निकाल सकते हैं कि उसका विकास हमारे दूर के पूर्वजों के अन्तर निम्न घग के पृष्ठजंघियों के अन्तर हुआ था।

पोपकाय और भी अधिक दिक्कतों का चीठ है। गोल मुलानुगधों (cyclostomata) में मिलनेवाली इस इग्न्य की बनावट के आधार पर इन्होंने मे (तास और वं चीनवेचि-प्रजाति (myxide) के अन्तर मिलनेवाली उसकी उस बनावट के आधार पर दलने से जिसमें कि पोपकाय की नाम घोंघों के माधन स्त्रि में एक छिद्र के रूप में बाहर निकलती है और उसका दूसरा अन्तर का मिरा आहार-जली के साथ जुड़ा होता है) मान्य होता है कि इसकी उत्पत्ति भी बहुत प्राचीन है। पोपकाय आहार नास (जिसमें कि वह भी शामिल है) तथा गलफड़ों के तंत्र के आधार (oral) भाग से पनित रूप में सम्बन्धित है। समाना घट्य-भाग घाघ भुग की गुहा के एक घाये निकले हुए नास मेइलस भाग है। पोपकाय के पीछे का भाग अन्तर-मस्तिष्क की गली के निकले मनुबिन मिर से बना है।

पोपकाय और एपिस्त्रि की किसी समय अण्णम्ब रहस्यपूर्ण घोंघों में पिक्ती होती थी। घने बाल में बर्तों का ना यहाँ तक विश्वास था कि एपिस्त्रि में आत्मा निवास करती है। परन्तु उनके अग्रर रहस्य की कोई बीज नहीं है। वे तेने अण्णम्ब प्राचीन घंग

हैं जिनमें व्यापक परिवर्तन हो गया है और जो अब घन-साजी प्रस्थियाँ बन गए हैं। मनुष्य के अन्दर उनके विकास की जो विशिष्टताएँ मिलती हैं वे निम्नतम पृष्ठबन्धियों के साथ उसके अनुत्पन्न का प्रमाण हैं। कुछ बयस्को में एक लुसा हुआ पोपकाम घसिनी के सिन्धर की श्लेष्मिक झिल्ली (mucous membrane) तक जिसमें कभी-कभी अनुपूरक पोपकाम भी मिल जाते हैं, पहुँच जाता है। कुम्भ में से तीन से पाँच प्रतिशत के अन्दर, कपास की पार्श्व-अस्थि के भीतर के पोपकाम की डंडी के स्वाम में एक प्राथमिक नली के रूप में एक कर्पर-घसिनी बाहिनी मिलती है (चिम्पैन्झियों के कपासों में यह बाहिनी अधिक मिलती है)।

मानवी भ्रूण में घसिनीसिर (इससे प्राकृतिक पृष्ठबन्धियों की ही तरह) पार्श्व के घंघ के पीछे विकसित होता है। उसके साथ उसका कुछ सम्बन्ध है जो घसी तक पूर्वतया स्पष्ट नहीं हो सका है। क्वी प्रायिशास्त्री तथा शरीर रचनाविज्ञ बी० एम० चिमकेविच का विचार था कि सम्भव है कि ये दोनों घंघ हमारे दूर के पूर्वजों के अन्दर, निम्न वर्ग के पृष्ठबन्धियों के अन्दर दृष्टि की इन्डियों के विकास से सम्बन्धित दो कुम्भ (बोइ) डोंकों के अवशिष्ट चिह्न हो।

उमयचरा अवस्था में मनुष्य ने पैतृक-बाय (या बिरसे) के रूप में क्या प्राप्त किया है? कुछ विद्वानों का मत है कि मानवी भ्रूण की भ्रूणियों के बीच के प्लावी जाल (maternal web) का इसी अवस्था से सम्बन्ध है। पेट की मित के निम्न भाग की मृदु पेशियाँ (musculi recti) की कण्डराएँ (tendons) उमयचरा प्राणियों से ही बिरसे में आई हैं।

मनुष्य की गुच्छी-तन्त्रिका की घसिनी (ischialic artery) भी जो मोम निवन्ध रोहिणी का एक घंघ है उमयचरा प्राणियों से ही प्राप्त हुई है। बयस्क आदमी की कलाई के अस्थि-भर के अन्दर कभी-कभी जो एक मुक्त केन्द्रीय अस्थि पाई जाती है उसे सम्भवतः अपने उमयचरा पूर्वजों के शारीरिक शक्ति की ओर हमारी प्राथमिक आपसी का एक उदाहरण माना जा सकता है।

मनुष्य के प्राण-पिण्ड के घंघ में उसके उमयचरा पूर्वजों से बिरसे में (बंशानति में) मिली एक अन्ध नली—अर्क्यम की इन्धिय होती है। नाक और मुँह की गुहाओं को जोड़ने वाली एक नली के रूप में यह पाँचव महीने गर्भाशय में विकसित होता है। बचपि प्रसूति से पहले बटकर यह इन्धिय छोटी हो जाती है फिर भी बयस्क आदमी के अन्दर यह एक छोटी ऐसी अन्ध बाहिनी के रूप में मिलती है जिससे विशेष तन्त्रिकाओं के सिरे जुड़े रहते हैं। पुमाभी करनेवाले पशुओं में (रोमणियों में) अर्क्यम की शंख्य घस्यधिक विकसित रूप में विकसित होती है।

घस्य में प्राणीम उमयचरा प्राणियों (amphibians) से बिरसे में उनकी शोखों के ऊपर का (नियोजक) झिल्ली (nictitating membrane) भी एक गृगिका (घस्य गृगिका) के रूप में घस्य के शरीर की स्वभा में एक पर्व के रूप में मानव में

culation) की समानता और स्वरूप में ये विशेषताएँ देखी जा सकती हैं।

इसके समानांतर भ्रम में मस्तिष्क की उपास्त्रि (Meckel's cartilage) समझ की उस पहली भाग का भ्रम होता है। जो बाद में चमकर नीचे के जबड़े बनवा धोड़ोहनु के रूप में विकसित हो जाती है दूसरे समान स्तनधारियों में देखा जाता है उसी तरह फिर यह उपास्त्रि को श्रवणस्थियाँ (auditory bones) का घन (मुख्य) तथा निहाई (निपाति अस्थिक) का रूप में लेती है। हमारे पूर्वजों में अस्थिकरण (हड्डी बनने) की एक क्रिया से यह गुजरी थी और धोड़ोहनु अस्थि को कपास के साथ जोड़नेवासी सूत्रम यत्र रक्तवाहों में एक समुक्त करनेवासी कड़ी बन गई थी—जैसा कि प्राधुनिक उरगों में दिखाई देता है। तीसरी श्रवणस्थि पशुधान (stirrup) (पशुधानास्थिका) के समझ की डिग (byoid) भाग में विकसित होती है। एक-न-एक रूप में यह उभय जरा प्राचियों तथा उरगों में पाई जाती है।

गर्भाशय के शरीर पर जिस भाँति तीन-तीन और पाँच-पाँच के समूहों (चित्र ३) में बँधे हुए बाल मिलते हैं वे एक ही तक प्राचीन उरगों के—जो स्तनधारियों के पूर्वज थे—जमड़ के ऊपर के शक्का (scas) के विन्यास में मातृव्यता रखते हैं।

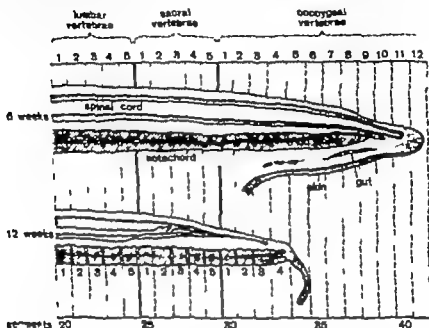
अन्त में मधे-मधे जगें बच्चों (तथा पाँच वर्ष की धातु तक के शिशुओं) के शरीर के तापमान की नियामक व्यवस्था में एक रीति-सम्बन्धी विशेषता मिलती है। इसका कारण सम्भवतः यह है कि हमारे पूर्वज उरगों और स्तनधारियों के बीच के संक्रमणात्मक प्रकार के ऐसे प्राणियों से विकसित हुए हैं जिनमें केवल प्रारम्भिक रूप में एक ऐसा चेतना सबहमीय संवन्धास (neurovascular mechanism) मौजूद था जो शरीर के ताप की ऊर्जा (तापीय) के विस्तार और वितरण की व्यवस्था को नियमित करता था (स्नोनिम 1952)।

ऐसे बहुत-से उच्च हैं जो यह साबित करते हैं कि मनुष्य के शरीर के पूर्वज स्तनधारी थे जो मृत्यु हो गए हैं। अपने विकास की प्रारम्भिक अवस्थाओं में मनुष्य के गर्भाशय के प्रमास्त्रिकीय नौलाई बिकने (blastoccephalic) होने हैं उसके मस्तिष्क का ठन बिकना होता है और उसकी रचना निम्न सभी के प्राधुनिक स्तनधारियों से मिलती जुलती पाई जाती है (यह विशेषता सम्भवतः मध्य-जीव काल (Mesozoic) से संसाधित के रूप में मिली है)।

मनुष्य के व्यक्ति-वर्तित (ontogeny) में दूसरे जी ऐसे प्रादिम-जालीन सक्षम मिलते हैं जो इस बात का साक्ष्य हैं कि निम्न वर्ग के स्तनधारियों से उनका सम्बन्ध था। छः सप्ताह के मानव भ्रूण में स्तनकूट (mammary ridge) के मार्ग पर प्रादिम जालीन स्तन-गण्डों (mammary glands) के कई जोड़े होते हैं। हाथों की हड्डियों तथा पैरों के तन्तुओं को छोड़कर पूरा शरीर काफ़ी बल परन्तु छोटे बाल के रोमों (धूप-रोमों) से ढका रहता है। कोमल तानु (soft palate) के ऊपर स्पष्ट भाकार के जैसे ही कटक (ridges) होते हैं जिनमें विकसित रूप में धान तीर से

बन्दरों, मीन मछरी प्राणियों तथा अन्य स्तनधारियों में पाये जाते हैं।

छाँची वारह हप्तों के बीच भ्रूण में पुच्छीय प्रदेश (cauda region) घण्टी तरह स्पष्ट हो जाता है। छाँच या मो कण्ड-खण्डों (vertebrae) के साथ एक भौतिक



चित्र 3 तथा चार नयी अनुषंगिक (कीवर्तुवीय) प्रदेश तथा भ्रूण विकास की प्रारम्भिक अवस्था में उत्पन्न कन्डा (6 से 12 सप्ताह तक) चित्र बहुत बड़े आकार में देखा गया है। (कुर्नबेरो के आचार वर, पृ० 104, 1933 से उद्धृत)।

रौड़ (embryonal spine) के सिरे को समझ देना जा सकता है (चित्र 3)। इस अवधि के अन्त में पूँछ का बाहरी लण्ड छाटा हो जाता है और अन्दर की छोर मिट जाता है। पुच्छीय प्रदेश के आन्तरिक लण्ड में जो न छूँ तक बचाने-बचाने मुहास्त्रिक (coccygeal) कण्ड-खण्ड बन रहते हैं। आमतौर से इन्हीं के मिसन में मुहास्त्रिक (coccyx) बनती है जो आमतौर से नवयुवकों और नवयुवकियों में उनकी तुल्य-स्थिति (sacrum) में बिलीन नहीं हो जाती।

य तीन पिछम मसल जो बेबस अवस्था के रूप में मरगिन रह गए हैं तथा कुछ स्थितियों में विकसित होन कीजते हैं तथा कई और मसल जो अपने पूर्वजों में विराम में (व्यापति में) हमने पाये हैं बेबस विपर्ययण (atavisms) (या पुष्पों की आकृति के रूप में) प्रतीय होते हैं। उदाहरण के लिए उनमें से एक और ऐसा मसल यह है जिन्होंने मानव मछों में श्वसन-पिण्ड (ear lobe) के पुष्पसार भाग (helix) पर

कोई पतल (fold) नहीं होती। कुछ वयस्कों में कान का मुकीला धाकार बिस्ते को मुकी (या चन्द्र जंघा) कान (macacus-ear) कहा जाता है बना रहता है। क के पिण्डक का यह रूप मानव गर्भ में पाँच या छ महीने की अवस्था में मिलता है स्पष्ट है कि बीबाइय विषय वर्ग के ऐम बन्धरो से बिरसे से (बन्धावति से) हमें यह प्राप्ता है जो कुछ जानों ये कपि (macaque) से मिलते-जुलते हैं और हमारी बन्धावति (genealogy) की एक प्राचीन-कड़ी हैं। कुन्तलावर वर्ग पिण्डक के ऊपरी और बाह्य भागों पर जिन यमों में अपूर्ण होता है उमर्ग तथा कुछ ठही हुई एक मोठ का-या से लेटी है जिसे डारविन की मुटिका (Darwinian tubercle) के नाम से पुकारा जाता है।

स्तनधारी अवस्था से सम्बन्धित पुरकों की धाकृति के जो सेय लक्षण मिलते हैं उन हम इन्हे भी धारित कर लेना चाहिए। यकबुती से विकसित कान की पेंछियाँ जिन धवन कानों के पिण्डको का हिस्सा माना समुप्य के लिए सम्बन्ध होता है एक सेक मोटर में भी धारित यहूगई तक वक्त के धन्धर कच्छ के निसर्गों (laryngeal ventricles) का विस्तार धारितप्य (supernumery) स्तन प्रन्धियाँ धरवा कुप (supples) कई धारितिकन दाँता के बिह्व धरीर और बेहरे पर दासों की धारितिकन एक धोणिक पूँछ (धिमोरी 1936 नैसुर्ग 1936)।

प्रत्येक मनुष्य में धाम्मपुष्क (verruiform) की एक परिधयिका (appendix) होती है यह प्राथमिक (rudimentary) धग इस बात का धकाद्य सादी है कि नि स्तनधारी अवस्था में हमारे पूर्वजों के धन्धर एक काप्पी लम्बी उबहुक (caecum) धरवा धग्गी धाँव होती थी। कुछ धाधनिक स्तनधारियों में उवाहरन के लिए कुन्त (rodents) तथा धफिनधो (ungulates) में उबहुक के धन्धर पाधक क्रियाएँ से धलती निरसाई देती है।

धाम्मपुष्क की परिधयिका मानव-धारीर के जो प्राथमिक धम से उनमें से के एक है। इन प्राथमिक धरवा धरविष्ट धमा की विधिपता यह है कि रूप धाकार त धमाधट में एक बहुत बड़ी ह्र तक के धमय-धलय धाँव हैं। मानव परिधयिका की धी लम्बाई धाँव या नौ सेंटीमीटर होती है परन्तु कभी-कभी यह बीग या पन्चीस सेंटीमीटर तक लम्बी होती है, जैसी कि यह मानव-धमों में होती है। धरधयिक धटकर धा जो सेंटीमीटर तक की भी कह रह जा सकती है। किन्हीं धरधम धिरत स्थितियों में यह धिसधुम ही धनुर्धस्थित होती है।

धाम्मपुष्क परिधयिका में लसीकोति ऊँक (lymphoid tissue) का बहुत प्राप्ता होता है, धासरीर से कुका ध्यधितियों के धन्धर स्पष्टतया यह धुतरे ऐम स्तनधारियों की धग्गी धाहरनली के क्रिधी लण्ड की जगह पर बनी हुई है जिनके परिधयिका धा होती सम्मक है कि यह कोई ऐसा कार्य धण्यन करती हो जो धभी तक धजाँव है।

इस बात को हम धाम धरत हैं कि धिरास-धम में मनुष्य के पूधक पूर्व

अथवा प्राणिक रूप में निम्न विविधताओं को लो बैठ या गन्धबोध की तीव्र दक्षिण को शरीर के ऊपर के बायां बाग प्रावरण का अधिकांश चमकियाँ (dermal muscles) पूछ, पीर परिप्राही पछों को साक भसी प्रहृति ममय चमोहनुओं तथा भागिक रचना को कण्ट-कोपों को लो गृही गर्भाशय (uterus bicornis) का तथा बाल के मुष्मी विगड़ों को। मनुष्य के बाह पुत्रकों बन्दरा चीन मम्बुरा (निष्ठा-कपिमा) की माशाओं की अधिकांश स्तनप्रस्थिया छोटी हो गई थी क्योंकि वे कम बच्चे पैदा करने लगी थी। डार्विन का विचार था कि यह चीज इन पशुमा के तर्कों के अन्दर पार्श्वित हो गई थी।

जीवन के प्रारम्भिक दिनों में नय-नय जन्मे बच्चों का हाथ अत्यन्त परिप्राही (prehensile) होते हैं (चित्र 4)। यह इन बाल का अत्यन्त प्रमाण है कि मनुष्य की

उत्पत्ति कुलों पर रहने वाले किसी प्राणी में अर्थात् मानवी बगल बनी की बहर-बानरी (simian) अवस्था के किसी प्राणी में हुई है।

पशुओं के साथ मनुष्य के सम्बन्ध की सिद्ध करने के लिए तुलनात्मक व्याधि-विज्ञान (pathology) तथा परित्वीचि - विज्ञान (parasitology) में प्राप्त होने वाले प्रमाणों को डार्विन अत्यधिक महत्त्व का मानते थे। प्रागुक्त परित्वीचि-विज्ञान द्वारा प्रस्तुत विषय यह एक



चित्र 4 जवान निपुणों के बालों की पकड़ना क्षमता।

(एन. ए. ए. 1891 के अनुसार)

ऐसे प्रमाण को हम यहाँ दे रहे हैं जिसमें डार्विन का विज्ञान की पुष्टि की है। पक्षीम ज्ञ प्रवीक्षाओं (protozoa) की जानियाँ में से जो बच्चों के शरीर में परित्वीचि रूप में रहती हैं अतुरह गयी हैं जो मनुष्य में भी पाई जाती हैं। इनके स्तनधारियों के सम्बन्ध में उनका कोई भेदा नहीं तैयार किया गया है।

डार्विन की पुस्तक के प्रकाशन से ठीक पहले अत्यन्त में बनाया था कि इन बाल

का बहुत भारी महत्त्व है कि मनुष्य तथा पशुओं की रैडिकली (physiology) के अध्ययन में प्रकृति के घट्टर मनुष्य के स्वभाव और उसकी उत्पत्ति के सम्बन्ध में भौतिकवादी दृष्टि कोय की पुष्टि कर रही है। मार्क्स के नाम लिये गए एक पक्ष में उन्होंने कहा था

“इतनी बात निश्चित है धर्म प्राणियों से ऊपर उठाकर भावनाही बंध से मनुष्य को उन्नासन पर बैठाने के प्रयत्नों को तुलनात्मक रैडिकली में भयकर निरस्तार के साथ टुकरा दिया है। हर कदम पर धार्मिकी को बिसनाई देता है कि रचना की दृष्टि से शेष स्तनधारियों के साथ (मानव की) एकदम एकव्यता (सादृश्यता) है और मुख्य मुख्य बिसिष्टताओं की दृष्टि से यह एकव्यता सभी पुष्ट्यवस्था में और यहाँ तक कि—भ्रमिक दृष्ट्यता से—कीड़ों-मकोड़ों कठिनियों (crustaceans) कीटा-कृमियों (tapeworms) ध्यावि तक में बिसनाई देती है। परिभाषात्मक श्रेणी में मुन्नामक सत्ताय की हीनमवादी बात यी यहाँ बहुत बल में मौजुद है।”

भावनाओं तथा उनके व्यक्त करने के साधनों के सम्बन्ध में जातीय इतिहास (phylogenetic identity) द्वारा प्रस्तुत किए जाने वाले धर्मिन्नता के प्रमाण की ओर डार्विन ने विशेष ध्यान दिया था। इस विषय पर उन्होंने एक विशेष प्रबन्ध लिखा था जो उनके मनुष्य की उत्पत्ति में बनिष्ठा रूप से सम्बन्ध था। जिस निबन्ध का मैं शिक कर रहा हूँ मानी मनुष्य और पशुओं में भावनाओं की अभिव्यक्ति (The Expression of the Emotions in Man and Animals) का जो 1872 में प्रकाशित हुआ था उसमें वह बिसनाये में से सफल हुए थे कि यहाँ तक साधारण मानसिक क्रियाशीलता (psychic activity) की विषयताओं का तथा भावनाओं की व्यक्त करने के साधनों का सम्बन्ध है जननिक धर्म में hereditarily) प्रसंगिक रूप से मनुष्य इन्वर्गों का सम्बन्धी है। डार्विन का एक दूसरा महत्त्वपूर्ण निष्कर्ष यह था कि मानव-जाति की लक्ष्णों के दर्शन किसी प्रकार के मानसिक भेद (psychic differences) नहीं है।

प्राबलिक तर्कों तथा प्राचीन कर्णों (altruism) के अध्ययन के साथ-साथ, इस तरह के तर्कों के अध्ययन में डार्विन को इस बात का पूरे तौर से विश्वास हो गया था कि मनुष्य की एक लक्ष्णी बसावणी है जो इतिहास में बहुत पीछे पशु बयत् तक जाती है। इन चीजों ने इस बात का भी विश्वास उन्हें दिया था कि प्रथम मानव से पूर्व जो प्राणिनी कड़ी थी वह जीवाध्य मानव-ममों की थी।

मनुष्य की बसावणी की प्राय-मानवी (pre human) अवस्थाओं का निर्धारण करते समय डार्विन के पास जीवाध्य स्तनधारियों की (जीवाध्य बयत् तक की) अस्थियों के केवल कुछ धर्म्य अवशेष ही थे। इसके बावजूब हमारे निकटतम पूर्वजों—निगाकपियों तथा बग्गो—के विकास की मुख्य अवस्थाओं की स्थापना उन्होंने काफी ठीक-

ठीक कर दी थी। मनुष्य के सीधे खड़ा प्रासन (erect posture) के विकास को मुख्य बिशेषताओं की रूपरेखा भी उन्होंने नया कर दी थी। यह प्रासन उन्हें उत्तर-मध्य काम के जीवाश्म मानवों (upper tertiary fossil apes) में उनमें जो हमारे निकटतम पूर्वज थे—बिखलाई दिया था।

सीधे चलन के तरीके के पुनः होन के कारणों पर बिचार करते समय डार्विन का अनुमान था कि इस सम्बन्ध में मोजन में हुए परिवर्तनों का अत्यधिक महत्व था। ये परिवर्तन सब हुए थे जब जाने की तलाश में हमारे पूर्वजों ने जमीन पर अधिक समय बिताना शुरू कर दिया था। परन्तु डार्विन कहते हैं कि सम्भवतः और दूसरे भी कारण रहे होंगे जिन्होंने पेड़ों के जीवन को जमीन पर के जीवन से बदलने के लिए तथा नुस मीनाना में जो परों से चलना शुरू करने के लिए उन्हें प्रेरित किया होगा।

डार्विन ने कहा था कि मानव से मनुष्य का विकास कई बिभिन्न कारणों से सामान बन गया था। उच्च रूप से विकसित यन्त्रित तथा प्रत्यक्ष प्रसाद हो गए (मिश्रित) प्राये और पीछे के हाथ और पैर (घाग की मुड़ाव तो पंजा में सटकन तथा फलों और अन्य वस्तुओं को पकड़ने के बाय के कारण पहले से ही एक वर्गों में परिणत हो चुकी थी और पीछे के पर मुख्यतया सहारे का काम देते थे) ऐसे ही बिभिन्न कारण थे। औद्योगिक के आबिचार में स्पष्ट बाणी के सीपणन में तथा प्राय जमान के तरीकों को लोच निकामन के निकामन में सीधी लड़ी बाय उच्च-मानविक विकास तथा मोलों में रहने की महत्त प्रवृत्ति में बहुत महायता पहुँचाई थी और फिर, इन तमाम चीजों ने उनके प्राये के विकास नम में मनुष्य को दूसरे प्राणियों में बहुत ऊपर उठा दिया था।

डार्विन का बिदकास था कि हमारे पूर्वज जीवन-मरण के कारण पेड़ों में जमीन पर उतर आए थे और इन बात के लिए मजबूर हा मण थे कि या तो बार परों पर चमों (जैसा कि बंदूतों (दब-मानर) के पूर्वज जसत थे) घबरा हा परों पर चमों। इस बिषय में सर चार्ल्स बीच का मत धनोरक है—उनका बिचार है कि सम्भवतः पेड़ों पर रहनेवाले हमारे पूर्वजों ने जमन की इन प्रकार की पद्धति बिबसित कर ली था जिसमें घपन परों के समुह उन्हें पेड़ की बनी सीधी-साधा (लैगिज) फेनो हुई सीच की शाखों पर रखने पड़ते थे और घपने हाथों में उन्हें ऊपर की शाखों का पकड़ रहना पड़ना था। जमने का यह तरीका उनके जमीन पर उतर आने पर हमारे पूर्वजों को द्विपदीय प्राणियों में बढम दे सकता था। बीच के मुभाव पर, शाखों के ऊपर जमने के तरीक को क्रूरिगन (crurition) का नाम र दिया गया था।

डार्विन ने लिखा था कि बेबम मनुष्य ही द्विपदी बन गया। बहुत काछी मात्रा में इसका भय उनके पूर्वजों के यानी मानवों के हाथों और पैरों को है जिन्हें पंजा पर रहने समय ही बिभिन्न दिशाओं में उन्होंने बिबसित कर लिया था। सीधे लड़ हाकर जमने का अतिबाध परिणाम यह हुआ कि भेरीकरण (differentiation) की जिया सब हो गई मानव का पैर—जो प्राणिक रूप से पकड़ने का और प्राणिक रूप से सहायक

का कार्य करता था—मानव-वीर म यदम गया जिसका केवल सहारे के रूप में इस्तेमाल होता है।

ये जीवशास्त्रीय कारक (biological factors) क्या थे जिन्होंने मानव के मनुष्य में संक्रमण से सहायता पहुँचाई थी? डार्विन के मतानुसार वे मुख्य कारक ये थे प्राकृतिक चरण उपयोग और अनुपयोग का प्रभाव जैविक चरण। इनमें उन्होंने गुण परिवर्तन (mutation) परिकल-सम्बन्धी प्रभावों पुनरुत्पादन प्राकृतिकता धन्यो स्थायित परिवर्तन (correlative changes) तथा दूसरे ऐसे कारकों को जोड़ दिया था जिनकी तब तक खोज नहीं हुई थी। एक जीवशास्त्री की दृष्टि से डार्विन मनुष्य की उत्पत्ति की व्याख्या जीवशास्त्रीय नियमों के दृष्टिकोण से ही सर्वोत्तम रूप में कर सकते थे। इसलिये इन नियमों की प्रमिता और महत्त्व को उन्होंने ज़रूरत से ज्यादा बढ़ाकर बताया था। यह सही है कि उन्होंने इस बात पर बहुत जोर दिया था कि मनुष्य और मानव-सम प्राणियों तक के बीच विचार्य अन्तर है। फिर भी मानव-प्रजनन (anthropogenesis) की उस प्रक्रिया की व्याख्या बरखा न नहीं प्रस्तुत कर सके थे जो अन्यतः तथा समस्त धर्म प्राणियों के जीवशास्त्रीय विकास की प्रक्रिया से इतने तीव्र रूप में भिन्न है। इस प्रक्रिया को मानव के समय मनुष्य से परिवर्तन की क्रिया के रूप में डार्विन ने चित्रित किया था प्राचीन मानव तथा उस प्रथम मानव के बीच पर्याप्त रूप से तीव्र विभाजन-रेखा उन्होंने नहीं खींची थी जिसके उद्भव के साथ काम के एकदम प्राथमिक रूपों का परिवर्तन जुड़ा हुआ है।

मनुष्य के विकास की व्याख्या के सम्बन्ध में डार्विन ने सामाजिक क्रिस के प्रश्नों को भी बीच में लाने की कोशिश की थी। बराबर के लिए, नैतिक गुणों वर्तमान भावना की अनुभूति तथा मनुष्य को चिन्तित बनाने वाली धर्म बहुतेरी विशेषताओं के विकास के सम्बन्ध में मनुष्य को सामाजिक प्रायतों का जो प्रभाव पड़ता है उसके विस्तार काय को उन्होंने प्रमुख स्थान दिया था। परन्तु सामाजिक विकास की पूर्वावधि बरखा के कारण डार्विन का दृष्टिकोण व्यापक न बन सका था और सामाजिक कारकों के प्रभाव का सही-सही अनुपादन वे न कर सके थे। मानव-प्रजनन के सम विज्ञान से तो वे बहुत ही दूर थे। मानव प्रजनन की समस्या के सम्बन्ध में डार्विन ने जो समाधान प्रस्तुत किया है उसमें प्रथम दोषों के बावजूद इस विषय में उनके डाउ निश्चि बई दो शास्त्रीय पुस्तकों के महाम् महत्त्व में खरा भी कमी नहीं होती।

मनुष्य की प्राकृतिक मन्वी संसाधनी की जिसकी अन्तिम कड़ी उत्तर-मध्य-काल (upper tertiary period) के उत्तर रूप से विकसित मानव-सम जानवरों के जीवाश्म वे एक ग्राम उत्कीर ही डार्विन ने प्रस्तुत की थी। उनके वर्तमान-कालीन सम्बन्धियों के साथ परिचय प्राप्त करने से इन जीवाश्म जानवरों का हम मानसिक चित्र बना सकते हैं और उनकी संरचना तथा जीवशास्त्रीय विशेषताओं के बारे में तथा उनकी जीवन-मनसि उनके जीवन तथा उनके प्रचलन तरीके के सम्बन्ध में एक ग्राम बरखा

क्राम्य कर सकेंगे। इस तरह मैं हमें ज्ञान का निष्पन्न करना सामान्य होगा कि मनुष्य के निकटतम पूरक कौन था। मान ही मान इससे इस प्रश्न का भी उत्तर मिल सकता है कि मानव-सम समर्थों की केवल एक ही जाति में क्यों मनुष्य विकसित हो सका था जबकि सैकड़ों दूसरी जातियाँ मनुष्य का रूप ग्रहण करने में असमर्थ रही थी।

मानव-सम वानर और उनकी उत्पत्ति

1 जीवित मानव-सम प्राणी

अपनी छरीर-रचना की दृष्टि से मनुष्य स्तनधारियों के वर्ग में आता है। स्तनधारियों के वर्ग में लगभग 3 750 जातियाँ हैं। तमाम स्तनधारियों की मुख्य विशेषताएँ हैं कि स्तन-ग्रन्थियाँ बाओं का आवरण और छरीर के ताप की स्थिरशीलता मनुष्य में मिलती है।

स्तनधारी वर्ग तीन उपवर्गों में बँटा हुआ है (1) अष्टक (platypus, echidna) (2) मारसूपियस (सिंधुबानी-कंगारू मुग्मासय) और (3) चरमुच (कुत्ता बोंका बूहा छर्चूंदर, हाथी बन्दर)। तीसरे उपवर्ग में जो तीनो वर्गों में सबसे बड़ा है ऐसे स्तनधारी होते हैं जिनकी माँवा प्रसूति के समय बम्पी हुई बीज को बाहर निकाल देती है। नाभि-नाल (umbilical cord) तथा अस्थीय (amnion) और रस ग्रह (chorion = गर्भवेष्ट) कोषों के साथ उसमें पूरा गर्भवेष्टन होता है। मनुष्य इस बाह्यमान उपवर्ग का प्राणी है और उसकी गणना प्रधानकों (primates) में होती है। प्रधानकों की बेबी को मिनास में 1735 में निर्धारित किया था और आज उसमें मानव पुरानी दुनिया और नई दुनिया के बन्दर टार्सीयर (पक्ष-मर्कट) तथा प्रोमिथीय (prosimians) आते हैं। कुछ प्राणिविज्ञों तथा मानवशास्त्रियों की राय है कि वह छर्चूंदरों (upanoo) को भी प्रधानों की बेबी में शामिल किया जाना चाहिए और कीटाहारियों (इन्सेक्टीवोरा) की धंधी में से निकाल दिया जाना चाहिए।

अधिकांश प्रधानों की विशिष्ट विशेषताएँ निम्न होती हैं—बड़े-बड़े कमपटी पिण्डों के साथ मापेस कम से एक बड़ा मस्तिष्क। घ्राण के अपेक्षाकृत कम तथा दृष्टि के अधिक उत्कृष्ट पिण्ड और कई विशेष नाभियाँ (उदाहरण के लिए, अनुकृपास पिण्ड के अन्दर की चूर्चमय बरार)। पकड़ने के उपयुक्त हाथों और पैरों में पाँच ध्रुमिकाँ जिनमें पंखों की बगल नामून होने हैं और हाथ-पैरों के अंगूठे दूसरी ध्रुमिकियों का सामना कर सकत



चित्र 5 पशुपति का मन्दिर का दृश्य (पशुपति मन्दिर)

1. पशुपति मन्दिर (पशुपति मन्दिर—पशुपति मन्दिर)
 2. पशुपति मन्दिर का मन्दिर का दृश्य (पशुपति मन्दिर)
- (पशुपति मन्दिर का दृश्य (1) का दृश्य (2) का दृश्य
 का दृश्य 1931 (2) का दृश्य)



चित्र 6 बच्चे बुझिया का कम्पर

1. सुन्दर-बच्चे बाला डेरिकन (मिडु कवि) निवास-स्थान—बिहारेयुभा
कोयलेरका कोल्लिकमा विर्षा, गार्गल ।
2. सुधारय्य याम्पियर (नरस-कवि) निवास-स्थान—पूर्वी गार्गल ।
(श्री इमिक 1812 क अथारपर) ।

(opposable) हैं एक घटक बाहुओं और मेथ फींटर कारणा करती हुई पक्ष मोलाकार अस्थियाँ विभिन्न प्रकार के घात सरसम्बन्ध का पेट बल में स्तन-ग्रन्थियों की केवल एक जोड़ी। प्रधानकों के एक ही बच्चा होता है (दो या तीन बिरसे ही होते



चित्र 7 सिम्पन (गाम्प-बामर)

1 स्वयं की माता सिम्पन, जन्मे बच्चे प्रारम्भ के मात। प्रारम्भ का बन्धन जमरीका के सान विषमो गारैम्प (वधन) में 1938 में दुष्प व।

2 मातपुत्रा देर की अगुनिका बाजा सिम्पन अथवा रक्षापार्थ निपल्ल-म्बान—सुमात्र।

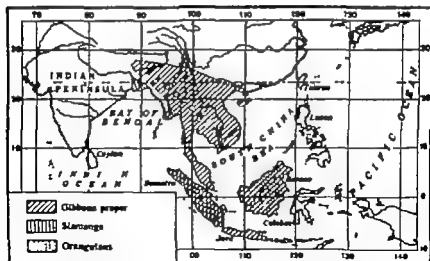
(तो केवल 1944 (1) तथा अर अर ५० वत्स 1934 के अन्तर पर।)

हैं। वे अगुनिका तथा देहा पर रहने हैं और उनके प्रवृत्तन का तरीका है वेहों पर चढ़ना बीड़ना और गारों पर बूढ़ना-कौनना। उनका मोक्षन मुख्यतया बनस्पति होता है यद्यपि



चित्र 8 कर्कट गेट (कन-गलुप)

1 नर 2 मादा अपने बच्चों को साथ निवास-स्थान—सुमात्रा और सेलियो ।
(प्र० सुकरनेन, 1933 (1) तथा कार और प कर्कट, 1934 (2) के आधार पर)



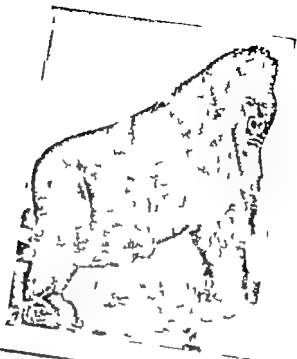
चित्र 9 गिबबों (शास्त्र-बामर) तथा कर्कट-प्रीता (कन-गलुप) के निवास के स्थान का नक्सा
(प्र० मेर, 1920 के आधार पर । सैदाफ ने इसमें थोड़ा-सा परिवर्तन कर दिया है)

उनमें से बहुतसे अपने भोजन में बीड़ों-भबोड़ों तथा दूसरे छोटे प्राणियों को भी घामिस कर लेते हैं। अपने को पेड़ों के जीवन के अनुकूल बनाने की प्रक्रिया के कारण प्रधानतः में वे शारीरिक विशेषताएँ पैदा हो गई हैं जो उनकी निश्चितता हैं।

प्रधानतः का वर्गीकरण यदि मनुष्य के साथ उनमें सामीप्य की मात्रा के अनुसार किया जाए तो सबसे पहले मानव-सम आते हैं निम्न वर्ग के अधोमांसा (catarrhines) दूसरे स्थान में (चित्र 5) आते हैं अमरीकी बन्दर तीसरे स्थान में (चित्र 6) टासियर (पल-मर्कट) चौथे में मेमूर (निशाकपि) पाँचवें में तथा तपुबु-बगी (tupaia) अन्तिम स्थान में। मानव और पुरानी दुनिया के बन्दरों की एक सादृश्यता उनकी नासा-पटी (nasal septum) अथवा बिभाजन-रेखा का नई दुनिया के उन बन्दरों की तुलना में बकरापन है, जिन्हें यूरोप, अफ्रीका और एशिया के अधोमांसा अथवा संकरी नाकवाले बन्दरों से अलग करने के लिए कभी-कभी विपिटमांसा अथवा चौड़ी नाकवाला कहा जाता है। ऐसी विषयसामान्यता का एक सविष्ट समूह है जो कबल मनुष्य में पाई जाती है। इनमें सबसे महत्वपूर्ण है—बहुत बड़ा और उच्च रूप से विकसित मस्तिष्क सबसे रूप से विकसित तथा पूरे तौर से (अंगुलिर्मोका) सामना करने योग्य अंगुठे के साथ हाथ दो पैरों पर सजा होने और चलने की क्षमता जमीन पर मजबूती से टिकनेवाला प्रायास्कन्धी (अचक्रदार) समीप आप के साथ पैर जिसका अंगुठा विकसित हो अन्धी तरह होता है परन्तु दूसरी अंगुलिर्मो का सामना नहीं कर सकता। मानव-सम बानरों के परिवार में मोरिस्सा (सीम-बानर) चिम्पजी (मेघ बानर) और ग-वर्टन (बन-मानुष) तथा गिम्बन (सांझ-बानर) सम्मिलित हैं (चित्र 7-9)। अफ्रीका के मोरिस्सा तथा चिम्पजी मनुष्य के साथ सबसे अधिक सादृश्यता रखते हैं। एशियाई मानव-सम खास तौर से गिम्बन अथवा 'बन बानर' उसमें और अधिक दूर है। गिम्बनों को निम्न श्रेणी के सरकोपिने क्वायड (पुच्छ-कपि की एक प्रजाति) की क्रिस्म के बन्दरों से उच्चतर प्रकार के मानव-समों की ओर सक्रमण की एक अवस्था की तरह माना जाता है (वैबर 1936 मैसुज 1941)।

गिनोन (gibbon) मकाक बैबून (बन-बानर) तथा पर्ण-बानरों (leaf mon keys) जैसे पुरानी दुनिया के निम्न श्रेणी के बन्दरों से समान मानव-सम कई बातों में भिन्न होते हैं उनके पूँछ नहीं होती आसनकण (ischial callosities) नहीं होती (सिवा गिम्बनों के) तथा गालों की बैलियाँ (cheek pouches) नहीं होती। निम्न श्रेणी के कुछ बन्दरों के रोए होते हैं और उनके बाल अक्सर उच्चतर प्रकार के बानरों की अपेक्षा अधिक मोटे होते हैं। गिम्बनों के में पूँछ होती है न गांवा की बैलियाँ परन्तु उनके बाल बहुत घने होते हैं और उनके आसनकण होती हैं।

दूसरे मानव-समों की अपेक्षा आकार, भार तथा मस्तिष्क के विकास में गिम्बन बहुत पीछे होते हैं। सबसे बड़े गिम्बनों तक का शरीर लम्बाई में एक मीटर से अधिक नहीं होता और उनका भार 18 किग्रा से कम ही होता है। उनके मस्तिष्क का



चित्र 10 मोरिल्ला (श्रीय-बामर)

1 बराहो बर मोरिल्ला, म्बोंगो बमरीका के ताल निचणो चिह्नितकर में ।

2. दुफ्नी बराही बराह मोरिल्ला, कुयारी बर्या (प्रवागको के जीव-विज्ञान की प्रयोगशाला बसोरिका ।)

(सी बेम्बले 1944 (1) तथा बर बोर व बर्न 1934 (2) के आधार पर)

बदन के वजन 100 से 115 ग्राम होता है जबकि गोरिल्ला के मस्तिष्क का वजन 500 से 610 ग्राम तक होता है और, प्रापञ्चिक उशाहरणों में 650 से 685 ग्राम तक होता है जो बिम्बेजी घणवा औरम-उर्न के मस्तिष्क के वजन से अधिक है। गोरिल्ला का शरीर (चित्र 10) दूसरे मानव-मनों की घरेला समान होता है। नर गोरिल्लों का वजन 180 से 200 किलोग्राम तक कुछ स्त्रीय उशाहरणों में 2 मीटर तक भी ऊँचा होता है और उनका वजन 200 और 300 किलोग्राम के बीच होता है।

मादा गोरिल्ला छोटी और हल्की होती है—मादा औरम-उर्न की तरह नर औरम-उर्न 150 सेंटीमीटर तक लम्बे होते हैं और उनका वजन 100 से 150 किलो ग्राम तक समानान्तर उशाहरणों में 200 किलोग्राम से भी ऊपर तक होता है। नर बिम्बेजी हल्के होते हैं और यद्यपि वे लगभग 150 सेंटीमीटर तक के होते हैं पर उनका वजन 60 या 70 किलोग्राम से अधिक नहीं होता (मादाओं का वजन 8 से 10 किलोग्राम और कम होता है)।

इन जानकारियों के आधार पर, यह मानव-मनों घणवा उन बड़े जानवरों में—जो ऊँचाई और वजन में मनुष्य के साथ बराबर हैं—तक मानव-मनों के समान हैं—मेरु करन के लिए निम्नलिखित को हम कम या छान बानर कह सकते हैं। मनुष्य की औसत ऊँचाई को यदि हम 165 और 170 सेंटीमीटर के बीच और उनके वजन को 65 और 70 किलोग्राम के बीच मान लें तो स्पष्ट है कि मनुष्य निम्नलिखित की घरेला बिम्बेजी (चित्र 11 और 12) घणवा गोरिल्ला की हिस्से के मानव-मनों के अधिक समीप है। इसके अलावा दातों निम्नलिखित की ऊँचाई और वजन में सुरक्षित सही कोई फर्क है जबकि औरतें औसतन वजन 10 से 15 सेंटीमीटर छोटी होती हैं और समान 10 किलोग्राम होती हैं।

मानव-मनों की शारीरिक रचना को एक विशेषता स्वर-यंत्र कापों की जोड़ी (paired laryngeal sacs) है जो (कुछ निम्नलिखित को छोड़कर) घणवा में प्रापञ्चिक विकसित होती है। ये कोय (sacs) स्वर-यंत्र (larynx) द्वारा उत्पन्न की जानेवाली ध्वनियों के अनुनादकों (resonators) के रूप में कार्य करते हैं। मानव-मनों की आवाजों की शक्ति के सम्बन्ध में उद्भव-विशेषज्ञों के विचारों में घणवा निम्नलिखित के मुँहों द्वारा पता की जानेवाली कम-विशारद आवाजों-विचारों के सम्बन्ध में घरेला ध्वनियों में भिन्न है। गोरिल्ला तथा औरम-उर्न भी यह प्रमाण देती हैं कि वे मानव-मनों का एक और प्रमाण हैं। निम्न ध्वनी के घणवा (catarrhine) बन्दों में

मानव-मनों के स्वर-यंत्र सम्बन्धी कोय (laryngeal sacs) मनुष्य के उन स्वर-यंत्रों (ventricles) के समान होते हैं जो उनके गण में स्वर-रन्ध्रों (vocal chords) के ठीक ऊपर स्थित होते हैं। ये छोटे-छोटे घणवा निम्नलिखित घणवा प्रापञ्चिक स्वर-यंत्रों को है जो लुप्त हो गए मानव-मनों में मनुष्य-प्रमाण देते हैं—ये मनुष्य की आवाजों का एक और प्रमाण हैं। निम्न ध्वनी के घणवा (catarrhine) बन्दों में

के कोप नहीं मिलते—उनमें निम्न उत्पत्ति के अयुग्मित (unpaired) कोप होते हैं।

आन्तरिक रचना की एक दूसरी विशेषता उल्छक (caecum) की कृमि रूप आन्त्र पुच्छिका (vermiform appendix) है यह समान मानव-समों में मिलती है और मनुष्य की कृमिरूप आन्त्रपुच्छिका से सम्बन्धित है। हाथ की मध्यमांगों से पंखा



चित्र 11 शरीर के साधारण निर्माण (मनुष्य-मानव)

1. मनुष्य का शरीर (मनुष्य), जे. डब्ल्यू. 1912 के अनुसार।

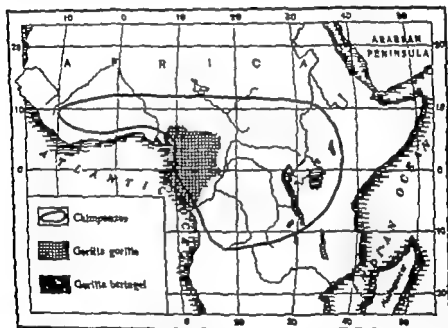
2. बंदर का शरीर (बंदर) का शरीर (मनुष्य) निरूपण—मनुष्य-मानव।

बतलाता है कि निम्न स्तर के बंदरों में यह पुच्छिका (appendix) नहीं होती। वहीं पर फिर हम देखते हैं कि मानव-सम बंदरों से मनुष्य अनिवार्य रूप से सम्बन्धित है।

मनुष्य और मानव-सम बंदरों की बाह्य तथा आन्तरिक शरीर रचना सम्बन्धी स्पष्ट तथा बहुत बहिष्कारकारी सादृश्यताओं के अतिरिक्त उनका बीच कई बहुत स्पष्ट अंतर भी हैं जो बहुत बड़ी मात्रा में बसने के निम्न-निम्न तरीकों मानव के स्वरूपों तथा जीवन के विभिन्न रूपों का परिणाम हैं।

संक्षेप में, मानव-सम अन्धकार से विकसित बंदर हैं जो घने लकड़बन्दीय

जंगलों के जीवन के अनुकूल बन गए हैं। वहाँ पर वे पागल-साख और पेड़-पेड़ भूमती बसते हैं। प्रकृति, केवल अपनी भुजाओं का इस्तेमाल करके और पैरों को घपन घरीर के नीचे सिकोड़ हुए एक-एक पाद के सहारे भूमने हुए (brachiating) वे घागे बसते हैं। जमीन पर वे बागर अधिकतम बारों हाथों-पैरों पर बसते हैं जिससे उनका गरीर एक घट-सही अवस्था में रहता है। उनके घागे के अंग अथवा उनकी भुजाएँ पीछे के घागों अथवा पैरों की घपना अधिक सम्बन्धी होती हैं, क्योंकि पेड़ों पर बसने के साधन के रूप में उनका इस्तेमाल वे अधिक पूर्ण से करते हैं।



चित्र 12 अरब प्रायद्वीप (मध्य बागर) गोरिल्ला गोरिल्ला (मीम-बागर) गोरिल्ला बेरिंगेरी
अफ्रीका के मानव-ममों—चिम्पेन्जी तथा गोमिन्सा के निवास-क्षेत्र
(क्रमशः ए क्षेत्र 1920 तथा एच क्षेत्र 1929 के आधार पर। प्रथम में तदनक के भी
कुछ जीवों को देखा है।)

मानव-ममों में केवल गोरिल्ला ही अधिकतर जमीन पर रहता है। किन्तु पेड़ वाली उसकी कुछ जातों अभी नहीं छूटी हैं। खतरा होने पर गोरिल्ला पेड़ों पर चढ़ जाता है और भूमिगत हाथ पर दो पादों के बीच एक गवा बॉसला बनाता है और रात आराम से बिटान के लिए, उसे सुझायम पत्तियों बास और हरिता (moss) से बह बह देता है।

चिम्पेन्जी और बोर्गो-उटन भी बॉसले बनाते हैं। चिम्पेन्जी दिन में कुछ बड़े आराम करने के लिए उन्हें जमीन पर बनाते हैं। दूसरे बागरों के विपरीत चिम्पेन्जी बॉसले नहीं

बनाते। मनुष्य के पूर्वजों में पेड़ों में बोंससे बनाने की क्षमता, चिम्येड़ी की तरह, दिन के लिए जमीन पर बिभ्राम-सम्या बनाने की क्षमता नि यदि पहले कभी भी तो प्राचुरिक मानव में उसका एक भी चिह्न देख नहीं रह गया है। उसके प्रारम्भिक संसम काम में भी उसका कोई मदान नहीं दिखाई देता।

बड़े मानव-सम फूस-फूस पतितो कोपलों तथा पोथी के दूसरे भागों को खाते हैं। विम्बन भी वनस्पति भोजन को अधिक पसन्द करते हैं, परन्तु तिलनी या चिड़िया को उसके पंख से पकड़ने में भी कभी-कभी सफल हो जाते हैं और चिड़ियों के बोंसमें से उनके घण्टों और बच्चों को बुराकर खान में उन्हें मजा पाता है। बड़े वानर बड़े से-बड़े फलों को भी अपने सबल दाँतों से काट सकते हैं। उनके बड़े बहुत मजबूत होते हैं और, छोटे चिम्येड़ियों की तुलना में गोविम्बा तथा बौरंग-जटन के बड़े अधिक भारी भरण तथा प्रतिभामी होते हैं।

मनुष्य और मानव-समों की खरीर रचना में जो व्यापक अन्तर है वे काफी हद तक उन अनेक साव्यताओं के नीचे दब जाते हैं जो शान्तों के साथ मनुष्य की रिस्तेदारी का प्रभाव प्रस्तुत करती है। इस बीच की सच्चाई के सम्बन्ध में कामस होने के लिए इतना ही काफ़ी होना कि रबिर और उसके घुसो का प्रचमन (propagation) की सास विषेयताओं का तथा व्यष्टि क विकास-क्रम का इम्मान अध्ययन कर ले। चिम्येड़ी और गोविम्बा के रबिर में पाई जाने वाली श्वेत रबिर-कणिकाएँ (leukocytes) मनुष्य की श्वेत रबिर-कणिकाओं से प्राथमिक मिलती हैं—उनके स्त्रीक रङ्गों तथा उपरी रङ्गों (neutrophils and eosinophils) का व्यष्टि विभाजन (nuclear segmentation) एक ही प्रकार का है। उनमें बहुत कम खण्ड (segments) होते हैं, निम्न स्तर के बन्धों में उनकी संख्या अपेक्षाकृत काफ़ी अधिक होती है।

इससे भी अधिक महत्वपूर्ण मनुष्य और मानव-समों के रबिर का जीव-रासायनिक सम्बन्ध (biochemical affinity) है। इस सम्बन्ध के उदाहरण ये हैं—उनके सरिम (सर्षी) के साथ किए जाने वाले प्रयोगों में दिवष्टि (अण्डे की सफेदी = albumin) का सगमन बराबर निस्सादन (precipitation) होता है तथा उनके रबिर बर्गों ((blood-groups) में साव्यता है। अनेक अन्य अधिकसतया गीव, स-सासिकीय कारकों (isoserological factors) के प्रतिरिक्त, मानव प्राणिमों में मुख्य तौर से चार रबिर बर्ग मिलते हैं 1 (अथवा शून्य) 2 [अथवा 'ए' (A)] 3 [अथवा 'बी' (B)] और 4 [अथवा 'ए' 'बी' (AB)]। ये सब एक ही सम-सारिणी (uniform system) के हैं। प्रजातकों के अन्तर में रबिर बर्ग केवल मानव-समों में मिलते हैं। यद्यपि इसी प्रकार के बर्ग पुण्डी दुनिया के निम्न स्तर के कुछ बन्धों में भी पाये गए हैं (सारिका 1)।

मानव-सम वानर और उनकी उत्पत्ति

सारिका 1
मनुष्य वानरों और बन्दरों के रक्षिर वर्ग
(मोरेण्ट के अनुसार, 1954)

प्रधानक	0	ए	बी	ए बी
मनुष्य	+	+	+	+
चिम्पेन्सी	+(13)	+(110)	—	—
गोरिल्ला योरील्ला	—	+(13)	—	—
गोरिल्ला रेरेन्सेन्सा	—	—	+(2)	—
बोर्नो-बोर्न	—	+(7)	+(8)	+(4)
मिम्पन	—	+(1)	+(6)	+(1)
रीसस बन्दर(हिमालय बधि) (तार में निम्नलिखिते बधि)	+	+	+	+

(नोट) के बन्दर निम्न गण बधि मिलने अफ्रीका की परीक्षा की गई है उनकी सूचना बटल है ।

डॉ० ट्रोपसियर (1931) ने बधि 2 (ए) के रक्षिर वाले विभिन्न चिम्पेन्सीयों से उसी रक्षिर वर्ग के मनुष्यों के बन्दर बहुत-से रक्षिर संक्रमण (blood transfusions) कराये थे—वे सफल रहे थे और उनका कोई विपरीत असर नहीं पड़ा था । इससे बहुत पहले 1900 म मानव रक्षिर को एक चिम्पेन्सी के सञ्चालीयतंत्र (vascular system) के बन्दर इन्ट्रिंक्शन के द्वारा पहुँचाने के हांस-फ्रीडमन्थल (Hans Friedenthal) द्वारा किया गए प्रयोग भी उतने ही सफल रहे थे । उनके मूत्र के मास से रंग को देखते हुए, निम्न स्तर के बन्दरों पर किये गए प्रयोगों से ऐसा माना जाता था कि बन्दरों के रक्षिर में मानवी रक्तकोषों (erythrocytes) का लोपोद्घात (haemolysis) हो गया था इस लिए मानवी रक्षिर उन पशुओं के विपरीत पड़ता था । इस चीज की उस समय पुष्टि हो गई जिस समय एक बैबून के पूरे रक्षिर को मानवी रक्षिर के सीरम (पसी) के साथ मिला दिया गया इससे बैबून के रक्षिर के रक्तकोष (erythrocytes) लुप्त हो गए थे । इसी तरह का प्रयोग चिम्पेन्सी के रक्षिर के साथ जब किया गया तो उसके रक्तकोषों में कोई परिवर्तन नहीं हुआ ।

मनुष्य और मानव-समों की प्रजनन-क्रिया (propagation) में भी विस्मयकारी समानताएँ हैं । चिम्पेन्सीयों या गोरिल्लाओं के अण्डाणुओं (ovum) तथा शुक्राणुओं (spermatozoid) और मनुष्य के अण्डाणुओं और शुक्राणुओं में आकार समान रूप की दृष्टि से फर्क करना समझाव असम्भव है । मानव-सम वानर (पृष्ठ 13) का गर्भ (foetus) दूसरे बन्दरों के बच्चों की अपेक्षा मानवी गर्भ के साथ कहीं अधिक समान रहता है, (हार्म, 1956 स्टार्क 1956) ।

चिम्पेन्सी की गर्भावस्था का काल (period of gestation) 210 से 252 दिन तक

का होता है घौसवन यह समय 235 दिन होता है घोरय-उटैन का यह काम समय 275 दिन होता है घोर मनुष्य में यह काम समय 283 म 40 दिन तक का होता है (सम्भवतः मोरिस्मा की गर्भाविधि भी समय इसी ही होती है)। इस दृष्टि से



चित्र 13 मानवी तथा मानव-वसा के गर्भ

1 मोरिस्मा (भीम-बाबर) 2 मनुष्य 3 चिम्पेन्जी (मिच-बाबर)

(सं० क्वार्टर 1915 (1) एवं सन् 1905 (2) तथा ए. सुन्ड 1929

(3) के आधार पर)।

विज्ञान निम्न स्तर के बन्दर के समान नजदीक है क्योंकि उनकी माता 210 दिन स भ्रमिक गर्भवती नहीं रहती।

30 वर्षों में (माविष्य) मेडिकल साइन्स प्रकाशनी के मुख्यालय में स्थित मेडिको बायोलॉजिकल केंद्र में समय 1 000 (एक हजार) निम्न स्तर के बन्दर पैदा हुए हैं। बहुत से बच्चे प्रत्यक्ष किये गए हैं (बोरोनिन कानफोर साकिन दिना 1948 में विद्यमान घम की मेडिकल साइन्स प्रकाशनी के मुख्यालय में मेडिको-बायोलॉजिकल केंद्र की कार्यवाही वर्ष 1 1940 मानिस 1952 उत्कल 013)। एम्मी गुलाबविली 1933)। इस पूरे काम में तीन जाड़े जुड़वाँ पैदा हुए हैं, बां हमोड्रिया बबूनों (hamodryas baboons) के जोड़े और एक रीसस बन्दर (rhesus monkey) का जोड़ा। मानव-वसा बन्दर बन्दी बना में बहुत ही कम बच्चे पैदा हैं। कामन्स घोहिया अमरीका में 2 दिसम्बर, 1950 को मोरिस्मा का एक बच्चा पैदा हुआ था। चिम्पेन्जी की गर्भाविधि और प्रसूति के समय का 1913 स प्रेषण किया जा रहा है। बन्दी बना में चिम्पेन्जी द्वारा बच्चे देने के समय 75 उदाहरण मिलते हैं। इनमें दो बार जुड़वाँ बच्चे पैदा हुए थे (चित्र 14)। डाक्टरों और वैज्ञानिकों ने सिद्ध कर दिया है कि गर्भाविस्था तथा प्रसूति की दृष्टि से मानवों और



चित्र 14. नवजात बिम्बेरी के नुछाँ बच्चा नर (बाहिनी करक) तथा माता (बायी करक)
(मास्को का बिम्बेरी 1939)। मानव-शालक क मानव संस्थान तथा समुदाय
में प्रदर्शित।



चित्र 15. नवजात बिम्बेरी (मेम्ब-बालर) (भार तथा प. यस्त, 1934 क भाष्य पर)

चिम्पेन्जियों में बहुत समानता है। एक बयस्क चिम्पेन्जी और बयस्क मनुष्य के मुकाबले में सिर पर बालों वाले चिम्पेन्जी के एक नवजात बच्चे का नया धरीर मनुष्य के बच्चे के धरीर से कहीं अधिक मिलता है।

पौष अस्थिकरण (secondary ossification) के आधार पर देखने से पता चलता है कि वर्षासय काम में मानव-सम के कंकाल का विकास निम्न स्तर के बन्दों की प्रेक्षा बीमा होता है और नवजात मानव शिशु के विकास से अधिक मिलता-जुलता है (बोक्केन 1949)। इस चीज का सम्बन्ध इस बात से हम जोड़ सकते हैं कि उदाहरण के लिए, गिगान (guenon) का बच्चा 2 या 3 महीनों से अधिक समय तक असहायता में नहीं रहता परन्तु चिम्पेन्जी का बच्चा इससे कहीं लम्बे काम तक 6 से 8 महीनों तक असहायता में ही बना रहता है। चिम्पेन्जी का बच्चा स्वतन्त्र रूप से चलना-फिरना अभी शुरू करता है जब वह 6 महीने का हो जाता है (चिन् (16-18) और लगभग 3 वर्ष तक वह अपनी माँ से चिपका रहता है या उसके पास ही रहता है वह उसको दूध पिलाती है और वह उसके साथ एक ही घोंसले में सोता है।



चित्र 16 बच्चा चिम्पेन्जी (बायी तरफ) तथा गोरिल्ला (दायाँ-बायें)

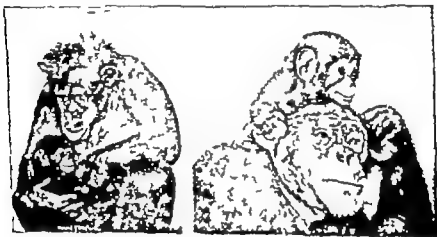
(एक दृष्टिकोण 1954 के आधार पर)

चिम्पेन्जी के बच्चे के दूध के (deciduous) बीस बालों के अन्तिम बाल लगभग 12 महीने की अवस्था में निकलते हैं। एक निश्चित काम (जो मानव-शिशु के पाँच वर्ष के काम से कम होता है) के बाद उनकी जगह स्थायी बाल आ जाते हैं। उसके घाटे बालों की बाल इस वर्ष से कुछ ही अधिक समय के अन्दर निकल आते हैं। चिम्पेन्जी के बच्चे का

जिन मणभग उसी तरह उम्र के साथ बढ़ता जाता है जिस तरह मानव-विष्णु का (गुल्ड 1956)।

घाट से हम बय की अवस्था में चिम्पन्सी की मादा रजादण (योबनारम्भ) की अवस्था में पहुँच जाती है। नर लगभग 12 बय की अवस्था में इस अवस्था में पहुँच जाता है। नर गारिस्मा योबनारम्भ (puberty) की अवस्था में चौदह बय का होने पर या इससे भी बड़ा पहुँचता है। चिम्पन्सी का ऋतुचक्र (menstrual cycle) लगभग 30 दिन का होता है कुछ मादाओं में इसका चक्र इसमें भी अधिक 40 दिन तक का होता है।

मादा चिम्पन्सी (तथा गारिस्मा) मानव प्राणियों में इस बात में ठीक रूप से भिन्न है कि ऋतुचक्र के दिनों में उनके "लैंगिक चर्म" (sexual skin) में जिस ऋतुचक्रावस्था (menstrual cushions) बढ़ने हैं, अस्थायी रूप से सूजन आ जाती है। वही चीज



चित्र 17 मादा चिम्पन्सी वनू धारण करने और लिंग के साथ 14 दिन
अपने लिंग महीने का अवस्था में (अग्रिम का चित्रित कर)।
(एन. मुन्डगेन 1933 के आधार पर)

निम्न स्तर के बन्दों बँबूनों (सब-बानरों) मैकाको (macaques) तथा मयाबेयों (mangabeys) के मामलों में भी देखा जाता है (नैस्तुल 1946, फ्लैक्सियवा तथा नैस्तुल 1958)। औरंग-उटेमों तथा गिब्रना में एसी कोई सूजन नहीं पता होती यद्यपि औरंग-उटेम के चर्म पर उसी तरह का प्रत्य कोई चीज पैदा हो जाती है।

बानर-जीवन की अवधि (span of life) ठीक-ठीक रूप से नहीं जाना जाता है क्योंकि हमें स्पष्टि में बानरों के जीवन की सम्झाई के सम्बन्ध में बहुत कम जानकारी मौजूद

है। साब रक्ता चाहिए कि वातर बीमारी के कारण, अधिकतमता आहार-नाल (alimentary canal) तथा श्वसन अंगों (respiratory organs) की बीमारी के कारण प्रकाश हो मर जात है। इस बात की एक रिपोर्ट मौजूब है कि एक मादा चिम्पन्जी 80 वर्ष की अवस्था तक जीवित रही थी



चित्र 18 बूढ़ा चिम्पन्जी बीबी (मनू विद्या का चित्रण पर, सम्राट)। (डा. केन्थ 1944 के आधार पर)

पकड़ा गया था उस समय वह बयस्क था और 20 वर्ष तक पिछड़े में रहने के बाद भी उसकी पसियाँ उठती ही मजबूत। उसके बात उतने ही तेज और उसका स्वभाव उठना ही दुर्बल बना रहा था जिससे कि वह उस दिन था जिस दिन वह मारा था। बहुत बन्दी अवस्था में पचास वर्ष में अधिक तक जिया रहा है। लेम्बुर में बीबे-बीबी होते हैं और 25 वर्ष तक बन्दी-अवस्था में रह गए हैं (हिल 1903)।

वां कुछ कहा गया है उसमें हम तीन भिन्न-भिन्न विकास सकते हैं। एक अधिकतम दूसरे स्तनधारियों (इन्धिया और हमों को छोड़कर) की तुलना में प्रधानतः अधिक दीर्घजीवी होते हैं। हमारे प्राकृतिक परिस्थितियों में बड़े मांस-मय स्पष्टतया कई हमको मक जीवित रहत हैं और पारिस्थितिक तथा धोरन-उर्ध्व जैसे महाकाय जीव तो सम्भवतः 40 या 80 वर्ष तक या इससे भी अधिक सम्भवतः तक जीवित रहत हैं। तीसरे मनुष्य का वर्तमान जीवामु की व्याख्या इस मुद्दे अनुमान के आधार पर की जा सकती है कि उसके निकटतम पूर्वज—उत्तर मध्य काम के जीवामु मांस-मय (upper tertiary fossil anthropoids) दीर्घजीवी हुआ करता था। स्पष्ट है कि सामाजिक जीवन की अधिक अनुक्रम परिस्थितियों के अंतर्गत मनुष्य के जीवन की अवधि बढ़ गई है और यह मानव-जन्म की जीवन-अवधि में बहुत अधिक है—रुमी अभी 100-150

की अवस्था तक जीवित रही थी (पार और ए० यक्स 1934 पृष्ठ 250)। अफ्रीका से लाये गए एक नर चिम्पन्जी के बारे में भी विश्वस्त सुचना मौजूब है कि बन्दी बसा में वह 30 वर्ष तक जीवित रहा था और बहुत-से बच्चे छोड़ गया था (पार० यक्स 1945)। बन्दी बसा में योरिन्ले 20 वर्ष से अधिक मुक्तिम से ही जिया रहे हैं। दो पीपल-उर्टन 35 वर्ष तक जिया रहे थे और एक विद्यमान भी समसम इतने ही समे काल तक जिया था। इस विषय के बारे में बात है कि जिस समय उस

ऐसे एक घोर हमम भी घमिक मम्ब कोल तक बह पाहुन जातो है ।

उम्पित नप्य जातिर करत है कि टोमम हममे का यह मम घब भी महा है कि मागारिक दुष्टि म (anatomically) बानरों म मनुष्य जितन मनिष्ठ रूप म सम्मचित है इतन मनिष्ठ रूप स जिम्न स्तर क चार परा बाल बन्दरा म बानर मही सम्मचित है ।

बूँकि मनुष्य तथा उच्चतर बानरा क बीष या पनिष्ठ सम्मग्य है बह पुनस्तादन का इतिना (organs of reproduction) पर भी मामू होता है इमनिह बहूत दिना म मार्गा क दिमागा म यह बिचार पकर कादना रहा है कि मनुष्य तथा उच्चतर प्रजातका की घण्ट-कापिकाघी (egg cells) तथा पुषाणुषा (spermatozoid) का कृत्रिम बाधमवन (artificial insemination) क द्वारा एक माध साकर मिमू उत्पन्न किया जाय ।

मनुष्य घोर बानरा क बीषर के सादृश्य म सम्मचित घपन प्रयागा क आधार पर, हम छोइमम ने इस बिचार को 30 रूप पहल ही रपा था । स्तनधारियों क बीष घन्तजातीय (interspecific) मकरण (crossing) क घोर हमम भा घमिक दूर मित प्राधिया के मकरण क घनका बान उदाहरण मौबूह है । बन्दा घवस्था म प्रघातका क मकरण क उदाहरण कापी कड़ा मन्था म इल मर है । इनक परिणाम स्वरूप न केवल घन्तजातीय (intraspecific) बकि घन्त प्रजातिय (intergeneric) संकरण भी पदा हुए हैं । इस तरह क उदाहरण मीमुरा घोर पृथना तथा कई बनिया क बन्दरा म इल मर हैं ।

घन्त-प्रजातीय मकरण का एक उम्पलनीय उदाहरण 1940 क भारमन मनुषुमी क मिका-बापोलोजिकल कन्ड्र म दलन म घाना था । एक मादा घबामीनियाई बैबून क एक नर मकाक म एक मादा मर्फी प्राइमा उत्पन्न हुई था । यह मकाक स्वय एक छोटी पूँछ बाल मकाक ('लापुन्डर') का एक मकाक रोमम क माध मकरण कराकर पंदा किया गया एक ककमकर था । प्राइमा म घपन भी घोर बाध शेना का स्पष्ट बिगपठारें मौबूह है । इही माँ-बाप न जस्ता ही एक बुरा ककमकर मन्तान भी पदा की था—यह भी एक मादा थी बिमका नाम मार्टिनबम था ।

उक्त कन्ड्र क बन्दरों क बाध घन्तजातीय तथा घोर घमिक दूर क संकरण स मगमग 60 रूपमकर मन्तानें पंदा हुई है (इस कन्ड्र का घन प्रयोगात्मक ब्याधि-बिघान तथा बिबिस्था का मम्मान कहा जाता है) । इनकी घानुबिक बिगिष्टताघा (hereditary peculiarities) का तथा उनक घाकृति-वस्व (morphology) व्हिकी (phyiology) घोर ब्याधिकी (pathology) का उक्त मस्थान क बन्दर घध्ययन किया जा रहा है ।

सैदात्मिक रूप म इस बात का मान लिया जा सकना है कि मानव-बधिया (hominids) का मानव-ममा (anthropoids) क माध उदाहरण कभिह, एक मादा बिम्युडी के माध मकरण कराया जा सकता है ।

स्वामाबिक रूप से इस तरह के प्रयोग अत्यन्त कठिनाईपूर्ण होते हैं। इनके बिना भी वैज्ञानिक प्राथमिक रूप से हम वेष्ट चुके हैं। वस्तु जगत् से मनुष्य की प्राकृतिक उत्पत्ति के दार्ष्टनिक सिद्धान्त की पुष्टि करने वाले विस्तृत स्वाध (data) मानवशास्त्र के पास मौजूद हैं। इस साक्ष्य में तृतीय और चतुर्थ कालों के जानवरों और बन्दरों के उन बहुमूल्यक जीवाश्म अवशेषों की भी जोड़ दिया जाना चाहिए जिसका पता बस चुका है।

3 सुप्त हो गए मानव-सम

माना जाता है कि पुरानी दुनिया के बन्दर पूर्व-बन-मानुषों (prosimians) की स्थानीय किस्मों से मध्यकाल के पूर्वार्द्ध में पैदा हुए थे। यह समय धान और से पाँच कालों (मुयान्तरों) से बाँटा जाता है। पहले के तीन काल पूर्व जीवकाल (palaeocene) प्रायि जीवकाल (eocene) तथा मध्य जीवकाल (oligocene) क्रमशः लगभग 80 लाख 1 करोड़ 20 लाख तथा 1 करोड़ 20 लाख वर्ष सम्मत् थे। इन सबके मिलने से तृतीयक काल (palaeogenic epoch) बनता है। अन्तिम दोनो काल मध्यकाल (miocene) तथा सन्निवृत्त जीव काल (pliocene) लगभग 1 करोड़ 80 लाख तथा 1 करोड़ 10 लाख वर्ष सम्मत् थे तथा इनके मिलने से पश्चतृतीयक काल (neogenic) बनता है।

इसलिए तृतीय काल (tertiary period) लगभग 6 करोड़ वर्षों तक बना था। इस सम्मत् काल में पूर्व-बन-मानुषों (prosimians) मयथा अर्द्ध-बन्दरों से बन्दर पैदा हुए और फिर उनका और आगे विकास हुआ। प्रधानकों के इस विकास के दौरान में पेड़ों पर रहनेवाले मानव-समों की कई जातियाँ पैदा हुईं इन जानवरों की भूमि पर बिचरण करनेवाली जातियाँ जिनमें मनुष्य के निकटतम पूर्वज भी थे बाद में प्राविर्भूत हुईं।

जानवरों के विकास का अध्ययन करने के लिए हमारे पास केवल जीवाश्म अवशेषों (fossil bones) हैं और, दुर्भाग्य से ये अवशेषावशेषा अवशेषों तथा दाँतों की ही हैं कपालों तथा अन्य विभिन्न अवशेषों के जीवाश्म बहुत ही विरल हैं। पूरे कंकालों की छोटी बात ही क्या करना है। इसमें केवल एक अवशेष है—ओरेओप्लिथेकस बम्बोलि (Oreopithecus bambolii) का कंकाल जो विसकुम ह्रास में इटली में मिला है (हुरजैसर, 1958)। परन्तु, जो जीवाश्म सामग्री मौजूद है वह हमें इस बात की धारणा समझाती है के लिए काफी है कि उष्णतर स्तर के बन्दर तथा जानवर तृतीय काल और बाद में चतुर्थ काल में किस प्रकार विकसित हुए थे। इस सम्बन्ध में चर्वण दन्त (molar teeth) की अवस्था बनावट और आकार अवलम्बिक महत्त्व रखते हैं।

जानवर के चर्वण दन्त बन्दर के चर्वण दन्तों से किस प्रकार भिन्न होते हैं? चर्वण दन्तों की मध्यी तरह परीक्षा करने से पता चलता कि बन्दरों के विभिन्न वर्गों के दाँतों

क ऊपर क भाग भिन्न-भिन्न प्रकार स धातुर-सम्बन्धित होते हैं। उदाहरण क लिए, पुरानी दुनिया क निम्न स्तर क बन्दरों क नीचे के जबब दन्तों क मुख्य पार कोने जोड़ा म [प्रोमैम्योन्ड (protoconid) मेषपदचक्र (metaconid) क साथ पाम की तरफ और प्रमानिचक्र (hypoconid) प्रोमैम्योन्ड (entoconid) क साथ पीछ की तरफ] इस तरह जुड़ रहत हैं कि उनस दाँतों क ऊपर इनामल की दो जैसी मड़ें (कटकें) बन जाती हैं। इस तरह की मड़ें (कटकें) उच्चतर जानरों के चर्वणों के ऊपर नहीं मिलती उनक चर्वणों के ऊपर कबल एक ही मकेसी मोची मड़ (कटक) होती है जो दाँतों पर स तिरछी-तिरछी (diagonally = कोमाकोनि) जाती है। (दखिए पृष्ठ 33-34)

मनुष्य क दाँतों के ऊपर क कोनों की बनावट स्पष्ट रूप स यह बताती है कि वह मानव-सम किसम क प्राणिया का रिश्तदार है यद्यपि उनक मानवी रूप की कुछ प्रपनी खब की बिमपताएँ भी हैं जो उत्तरतृतीय काल (upper tertiary) म विमान जानरा की मुख्य शाखा स मनुष्य क समय हा जान क बाव बिकसित हुई थी। प्राचिनिक मानव के नीचे के जबबों के पार मुख्य घर्छ-चन्द्राघ (cusp) धन स लगभग बराबर होत हैं और उनक बीच की दरारें क्रमावम साफ-साफ एक ससोब (cross) + चिह्न जैसी प्राकृति बनाती हैं।

एक दूसरा रूप कभी-कभी कुछ प्राचिनिक मानवी चर्वणों क ऊपर मिलता है जिसमें निम्न चर्वण दन्त का पहला धातुरिक घर्छ-चन्द्राघ दूमेर की धपसा अधिक धन में फसा हुआ होता है। इस प्रतिधन बनाव क कारण इन घर्छ चन्द्राघों के बीच की दरार (furrow) दाँत क पीछ उस दरार से घाम तक जाती है जो दोनों मुख्य बाहरी घर्छ चन्द्राघ प्रोमैम्योन्ड (protoconid) तथा प्रमानिचक्र (hypoconid) क बीच स जाती है।

इस तरह की प्राकृति जीवित तथा लुप्त हो गए जाना प्रकार क जानरों म एक समान मिलती है और औरन यह जाहिर करती है कि मनुष्य के दाँतों की रचना में एक बंदर जानरी साधार मौजूब है। दाँतों के घर्छ-चन्द्राघों की यह प्राकृति सबसे पहल डायोपिथेकस (dryopithecus) में देखी गई थी। डायोपिथेकस मनुष्य की बनावटी की एक महत्वपूर्ण कड़ी है। इस प्राकृति को डायोपिथेकस प्राकृति का नाम द दिया गया है। चूँकि वह मानवी दाँतों में पाई जाती है इसलिए इस बात का वह एक धर्मन्त महत्वपूर्ण प्रमाण है कि मनुष्य की उत्पत्ति जानरों के बध स हुई है।

मनुष्य तथा पुरानी दुनिया क तमाम बन्दरों के दन्त-तन्त्र म 33 स्थायी दाँत होत हैं। जबड़ क हर साथ भागमें दो बंदर (incisors) एक दब-दन्त (canine) दो प्रचबल दन्त (premolars) और तीन जबब दन्त (molars) होत हैं। मनुष्य के दाँत बहुत करीब-करीब एक साथ जुड़े हुए होते हैं ऊपर के दब-दन्त तथा छदकों के बीच और नीचे क उन दब-दन्तों तथा प्रचर्वणों के बीच जो तमाम बन्दरा और जानरा की साथ पहचान हात है—किसी प्रकार का बिच्छुर (hiatus) धपवा दन्तावकाश (diastema) नहीं होता।

मनुष्य में इन दन्तावकाशों की धनुषस्थिति का कारण यह है कि उसके दन्त-दन्त इतने छोटे हो गए हैं कि दूसरे दाँतों से वे घासे नहीं निकलते। परन्तु, दन्त-दन्तों की बड़ी समीचीनी होती है। स्पष्टतया इसका कारण यह है कि हमारे पूर्वजों के दन्त-दन्तों के सिखर (crown) अपेक्षाकृत बहुत बड़े होते थे जिससे दूसरे दाँतों से वे घासे निकल जाते थे जैसा कि प्राचुरिक बानरों में देखलाया जाता है।

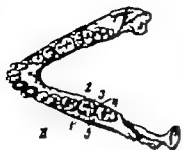
प्रथम तीसरे चर्बण दन्त घमसा घमसा की दाँतें (wisdom teeth) मनुष्यों में बहुत नहीं बढ़ पाती और दूसरे दन्ता की अपेक्षा वे बहुत बाद में निकलती हैं। पहले और दूसरे चर्बण दन्तों की तुलना में इनकी बनावट कम साफ होती है, एक बड़ी हद तक वे अल्प-विकसित (केवल बीच कम में) होती हैं। कुछ लोगों की घमसा की एक या दो दाँतें कभी नहीं निकलती और बिरसे उवाहरण ऐसी भी मिलते हैं जिनमें कि उनमें से तीन या वहाँ तक कि चारों ही दाँतें नहीं निकलती।

बालर की किन्ती जाति से मनुष्य की उत्पत्ति का एक और प्रमाण दूध के दाँतों (milk teeth) के अध्ययन से मिलता है। मनुष्य के और पुरानी इन्डिया के समान बन्धों के दूध के दाँत केवल बीच होते हैं, जबकि के हर घासे घास में दो छेदक एक दन्त-दन्त और दो चर्बण दन्त होते हैं। दूध के दाँतों के सम्बन्ध में दो बातें ध्यान देने की हैं। समान बन्धों के दूध के दाँतों में उनके चर्बण दन्तों के ऊपर के घर्ष-बन्धों के बीच सिक्की दरारें होती हैं ठीक उसी तरह की जैसी कि चिम्पेन्सियों के घर्ष-बन्धों के बीच होती हैं और नीचे के प्रथम चर्बणों में नीचे की तरह स्थित एक विशेष घर्ष-बन्ध (paraconid) होता है। यह मनुष्य के बहुत दूर के पूर्वजों प्राचुरिक मध्यकाल के बर्बर-बानरों (early tertiary prosimians) से बिरसे में मिलता है।

प्रीबालर बानरों में एक सबसे प्राथमिक मनुष्य-वा पॅरान्थेकस (paranthecus) है। इस छोटे-से बानर का केवल मोच का अवकाश (हनु) तथा दाँत मिले हैं। इनका पता मिल में फ्रान्स के समीप एक कुछ अधिक बड़े बानर, प्रोपॅरान्थेकस (proparanthecus) की हनु के साथ मॅकस स्लोत्तर को 1811 में मिला था (चित्र 10 और 20)। पॅरान्थेकस का आकार बरि बिल्ली के बराबर था तो प्रोपॅरान्थेकस के शरीर की तुलना एक छोटे कुत्ते के शरीर के साथ की जा सकती है।

उत्तरे हनु (जबड़े) तथा दाँतों की बनावट तथा अन्य विशिष्टताओं को देखने से मान्य होता है कि पॅरान्थेकस अधिक प्राचीन था और प्रोपॅरान्थेकस अधिक विकसित था। इसके बावजूद उनके नीचे के चर्बणों के ऊपर के घर्ष-बन्धों की बहुत उसी तरह की है जिस तरह की दाँत के मायम-समों की है। इसमें वर्तमान काल के मानव सम भी शामिल हैं। इसका अर्थ हुआ कि उसकी बहुत (pattern) प्रोपॅरान्थेकस की बहुत (माहति) के समान है।

पॅरान्थेकस की प्राकृतिक बनावट अपेक्षाकृत अधिक प्राथमिक है—यह बात साम-तोर से इस जोड़ से मान्य होती है कि उसका दन्त-दन्त इतना प्रमुख नहीं होगा। इसके



चित्र 19. पैरासिपस काया स्पीस की अधोदन्तिष्ठ को कल्पन, जिस के उपर अन्तर्गत स्तर में निखा था।

I और II—बाहिर् दन्तिष्ठ तथा ऊपर के पक्ष 1—मदालधराङ्क, 2—मध्य पक्षराङ्क, 3—मध्यधराङ्क, 4—मध्यनिहाङ्क, 5—मध्यनिहाङ्क।

(आधुनिक आकार का $\frac{1}{2}$)। इन स्पीस के आधार पर जो चित्र 1931 से उद्धृत।



चित्र 20. पौमिप्रियोपिपस डेवेला स्पीस की अधोदन्तिष्ठ को कल्पन, जिस के उपर अन्तर्गत स्तर में निखा था।

बाहिर् दन्तिष्ठ पक्ष आधुनिक रूप से इसको मूल की तरह बना दिया गया है। ऊपर के दन्त-मेरक (संख्या) से तीसरे पक्ष पर दन्त गण। अधोदन्तिष्ठ—स्थानाधिक आकार। दन्त स्थानाधिक आकार का $\frac{1}{2}$

(एम० स्पाइज के आधार पर, जो चित्र 1931 से उद्धृत।)

कारण पक्षास के उभय ध्वज का जो दूसरे दोनों से ध्यान तक बढ़ा हुआ रहता है स्वर्ग स्पीस न एक स्व-दन्त समझन का नुस्ख की थी। इसीलिए, स्पीस न निम्न दन्त-मूल (dental formula) प्रस्तुत किया था—1 1 3. 3। इसकी वजह से पैरासिपस का उभय एक निम्न वय के प्रधानक के टासिनर के समीप रखा था। टासिनर के साथ पैरासिपस एक धीरे रूप में मिसता है उसके हनु (जबड़) के बाहिर् धीरे बाएं धड़ भागों के साथ एक काफ़ी बड़ा कोण (33°) होता है। बाद में गुणनात्मक धरीर विज्ञान के प्रसिद्ध विज्ञान तथा मानव-शास्त्रा गुस्साव स्वास्व द्वारा किया गए हनु के अध्ययन न स्पष्ट कर दिया था कि प्रायुष्य बन्दर का दन्त-मूल भी वही था जो पुरानी दुनिया के समान बन्दर का था—2. 1 2. 3। उष्णतर प्रधानकों के आदिम स्वरूपों में हाथ में एक नया प्राप्ति जुड़ गया है। यह है नया खाया गया आल्मोगावेर (Almogaver) 'बानर या पहाड़ा से बचता है'। यह पाहरेनीक (फ्रांस धीरे स्पन के बीच की पक्ष

मासा) के दक्षिण इलाकों के घासिजीवी (coccone) स्तरों में मिला है। इसके नीचे के बड़े (हनु) के एक घस का उससे बाँटों के साथ क्रूसाफ़ोंट (crusafont) तथा बिस्सास्ता (Villalta) न सम्बन्धित किया है और उसका वर्णन प्रस्तुत किया है (1954)। एम्फिपिथेकस (amphipithecus) का पता कुछ पहले (कौसबर्ट 1937) घासिजीवी स्तरों में बर्मा के मोगीय नाम के कस्बे से 80 किलोमीटर के फाससे पर स्थित एक स्थान में मिला था। बन्दरो और बानरो के बंस को समझने में इस स्वरूप से बहुत सहायता मिलती है।

जीवाश्म मानव-समों के विकास की गई धारणा का प्रतिनिधित्व प्रोपसियोपिथेकस करता है। यह गिम्बन से कुछ-कुछ मिलता है परन्तु इसका शरीर उससे छोटा है। कुछ विद्वानों का विश्वास है कि मानव-सम बानरो और मनुष्य के विकास क्रम में प्रोपसियोपिथेकस एक गिम्बन-सम धारणा का चोटक है। जो भी हो इस बात को स्वीकार करने में विशेषतः बहुत कुछ एक राय है कि प्रोपसियोपिथेकस प्राधुनिक मानव-समों और मनुष्य का एक दूर का सामान्य पूर्वज है। विकास की विभिन्न विधाओं में जीवाश्म मानव-समों का उद्भव उन बनों से हुआ था जिनका प्रतिनिधित्व पैरापिथेकस तथा प्रोपसियोपिथेकस करते थे।

प्रोपसियोपिथेकस से प्राधुनिक गिम्बन के विकास क्रम में ही बीच में वह प्सियोपिथेकस आता है जिसके हनु का पता सबसे पहले फ्रांस में मिला था (मार्टेट 1837)। जीवाश्म मानव-सम की यह सबसे पहली खोज थी और उसे दूँड निकालने का सम्मान फ्रांसीसी मानवशास्त्री एडुवार्ड मार्टेट को प्राप्त है। दूसरे मानव-समों की दृष्टि की ही तरह प्सियोपिथेकस की दृष्टि काफी पीछे हटी रहती है। उसके दब-बस्त प्रोपसियोपिथेकस के दब-बस्त की अपेक्षा अधिक स्पष्ट होता है। धामतौर से उसका हनु गिम्बनों के हनु से स्पष्टतया इतना सादृश्य रखता है कि अब इसमें सन्देह नहीं रह गया कि इन छोटे-छोटे मानव-समों की बंध-गुंथसा की प्सियोपिथेकस एक महत्वपूर्ण कड़ी है। प्सियोपिथेकस के बारे में अब फ्रांस जर्मनी स्विट्जरलैण्ड और मयोसिया में प्राप्त हनधों तथा बाँटों से जानकारी प्राप्त हो चुकी है।

प्रोपसियोपिथेकस और प्सियोपिथेकस उन बने और विपुल उष्णकटिबन्धीय जलस्रोतों में रहते थे जो करोड़ों वर्ष पहले यूरोप एशिया और अफ्रीका के विशाल जल-मार्गों पर फैले हुए थे। जल वस्तुओं की प्रचुरता होने तथा पहाड़ों के ऊपर मौम मधी प्राणियों की संख्या के अपेक्षाकृत कम होने की वजह से निम्न तथा उष्ण बनों के बन्दरो के जीव शास्त्रीय विकास में सहायता मिली थी (दक्षिण अफ्रीका के बन्दरा का भी इसी काल में प्रगतिपूर्ण विकास हुआ था)।

हम मान लते हैं कि इस काल में उष्ण जल के बन्दरों ने जो प्रगति की थी उसमें निम्न नीचे की शामिल थी (1) बाहुओं से मटककर चलने और झूमते हुए चलने की तरह के प्रचलन के नए तरीके का स्थायीकरण (3) दृष्टि तथा स्पर्श की इन्द्रियों का

(स्वयं की इन्द्रिया का मुख्यतया हाथों की हथभिया पर) विकास (3) अधिक प्रजनन (procreation) (4) नामा म रहने की जीवन-प्रवृत्ति का विकास (5) महादीर्घा के विज्ञान क्षेत्र पर भारी मक्या म अभिप्राय (6) नई जीव जातियों का उदय (7) निरन्तर परिवर्तित होनेवाली प्राकृतिक परिस्थितिमा म अनुकूलता की नई क्षमताओं का प्राबुध तथा पूर्णता की ओर उनका अधिकारिक विकास। मानव-समा म यह प्रवृत्ति सम्भवतः निम्न कीडों म व्यक्त हुई थी—(1) परिवेश-सम्बन्धी प्रभावों के कारण अधिक गह परिवर्तन (mutation) (2) शरीर के आकार की अधिक वृद्धि (3) अस्तिष्क का विकास (4) तंत्रिका-तन्त्र (nervous activity) की उच्चतर क्रियाशीलता का विकास (5) मानव-जात सम्बन्धी अन्तःप्रवृत्ति के अधिक अग्रिम स्वरूपों का विकास (6) बौद्धता बनाने की प्रवृत्ति (बड़े मानव-जनों के अन्दर) का उदय।

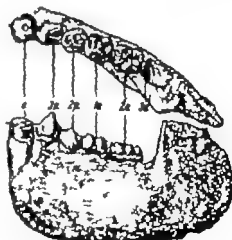
कल्प नूतन युग के स्तर म पाये गये मानव-समों के जीवाश्म अवशेष क्रिकली अवस्था 2 करोड़ 0 लाख वर्ष म लेकर 1 करोड़ 20 लाख वर्ष हैं। उनके शरीर पर बहुत हुए आकार के घासी हैं। इन जीवाश्म अवशेषों म सबसे पहले और सबसे प्रमुख डायोपि केकस हैं। इनके अधोहनु, हाँत तथा घस-छमक (shoulder blade) का एक घंठ हमारे पास मौजूद है।

डायोपि केकस का पहला अधोहनु (चित्र 21) 1856 म फ्रांस म मिला था। उसका

वजन एकवर्ग सांटे म किया था। यह क्रिकली के अधोहनु से अधिक बड़ा अधिक भारी वरकम और अधिक ठोस है। उसके अन्त-प्रानु तिक मानव-समों के अन्त-प्रानु की ही तरह एक गतिशीली अस्थि का काम देत है। अर्धों के ऊपर अन्त-प्रानुओं की बड़ी बहुत (आकृति) है या घास डायोपि केकसों के अन्त-प्रानु म अर्ध-मुख्यतया प्राबुधिक महा मानवों म पाई जाती है। (चित्र 22)।

इस बहुत (चित्राकृति) का अन्त-प्रानु हमने इसलिये किया है कि यह न केवल बसमान आल क मानव समों म अस्थि कमा-कमी मनुष्य म भी पाई जाती है।

इन दोहराव हैं कि दूसरी बहुत अस्थिक रूप की बहुत (cruciform) मनुष्य म इसलिये विशेष रूप से मिलती है कि उसकी अन्त-प्रानु आमदार से



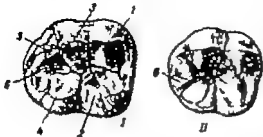
चित्र 21 डायोपि केकस के अधोहनु की अवस्था—

1. अर्ध-प्रानु 2. अन्त-प्रानु

आकार लम्बा 7/8 इंच।

(जो फ्रान्स 1931 के आकार पर)

घौर बर्बच इन्त खासतीर से छोटे हो गए हैं । उसके चारों घड़ें-चन्नाय समय-बराबर-बराबर स्वाय लेते हैं घौर उनके बीच लम्बी सीधी (घनुईय तथा तिरछी



तिरछी घनुप्रस्व) बराबर होती हैं । मानव-समों में घावे का घान्तरिक घड़-बन्नाय (घब परबलकु = metacoast) पीछे के घड़-बन्नाय (घभान्त घकु = entoconid) से बड़ा होता है जिसके कारण उनके बीच की दूर उस बरार के सामने नहीं होती जो दोनों बाहरी घड़-बन्नायों को (घावे के घौर पीछे के घबल घबोमध्यघकु तथा घबो निघकु को) एक-दूसरे से घलग करती है । घ्योरे की बहलूबम-सी लघनेवाली बीच घधानकों के विकास तथा

चित्र २० नीचे के चर्कसों का चेरक लल—

I. हावोरियेकल बिर्गय-सिम रिक्कम के लसरे निम्ब कर्बल क हावोरियेकम की चिचकणी, II घाधुमिक मानव से पल घनेवाली स्पसिआ की चकल्लि ।

- (1) घभोमध्यघकु (२) घब परबलकु, (3) घबो निघकु, (4) घरोल्लरकु (5) घये निराकुल्लर घल्लरकु, (6) बल घर्ब कन्नाय ।

घागत लल क है (घबलू० घेगरी के घल्लर पर लेलर किम लल।—घल घलि 1931 से अल्ल ।)

सर्चोच्च घधानक—घानी मनुष्य के विकास की बराला का निर्माच करने के लम्वलघ में घल्लबिक बहल्ल की छिड हुई है ।

उत्पत्ति की दृष्टि से घाधुमिक बानरों में से किससे सबसे घबिक बनिष्ठ कप से मनुष्य लम्वल्लिब है ? निम्बनों घौर, खासतीर से घौरंघ-उर्टनों को ह्य घुक से ही छोड़ दे सकते हैं, ल्योकि उनक कई लल ऐसे हैं जो उनके घल्लिघय बिबेपीकरण की लल्लत करले हैं । इन दोनों मानव-समों में पेड़ों क जीवन के लल घल्लुल्लता कलम करने की किल्ला घलि तक पहुँच गई है घौर घल बलम के उस तरीके पर पहुँच गए हैं जिसे ब्रकिपलन (brachiation) कहते हैं । इसमें कलल बाहुयों का उपयोग करते हुए (पेड़ों पर) बड़ने भूलने घौर घाल से घाल पर तथा बूध से बूध पर कूकल जाने की किल्ला घालिब होती है । ऐसे बानरों कोकमी कमी ब्रकिपेटर (brachiators) भी कहा जाता है ।

निम्बन लल किस्म क ब्रकिपेटर होते हैं । पेड़ों के बीच से एक पेड़ से दूसरे पेड़ पर सीध उकते जैसे वे बलों तक कूलते हुए घाल बड़ते जा सकते हैं । ऐसे लमय घललघारल बलमला तथा घल्लिघय बल्लता से घुक बलि का बूस्स से उल्लिबल करले हैं ।

माटी घरीरों घौर लम्बी ककक (भुरभुरी) घल्लिघयों बल घौरंघ-उर्टन बीमी किस्म के ब्रकिपेटर होते हैं । किसी घाल पर कूलने से पहले वे उल्लका घल्ली तरल्ल घल्लयन करले हैं । घौरंघ-उर्टन एक घाल से दूसरी घाल पर कूलते हुए जाने के

बनाम उस पर बढ़कर जाना पसन्द करते हैं।

धीरे-धीरे चलनेवाला घौरंग-उर्टेन स्पष्ट रूप से मानव-समों में सबसे घसग नट्टर प्राणी है। उसको कुरदरी भाभी लिए बालवार चमड़ी मोटे-मोटे गाम भजात महत्त्व की उरोपम्बियाँ (sternal glands) उसके अत्यधिकसित पैरों के अंगुठों व नाखूनों की अनुपस्थिति तथा बिस्पोकरण की अन्य चीजें मानव-समों के बीच उसे एक घसग बर्जा दे देती हैं। स्पष्ट है कि घौरंग-उर्टेन उस किस्म से घसग है जिसने विकास की गिम्बन चिम्पन्जी तथा मोथिन्ना के विकास से भिन्न दिशा अपनायी है और जिस दिशा पर चलकर मनुष्य का प्रादुर्भाव हुआ है उसमें तो वह धीरे भी दूर है।

घौरंग-उर्टेन के चर्बण इन्त मोरिस्ता या चिम्पन्जी के चर्बणों से स्पष्ट रूप से भिन्न है उसके घर्द्ध-चन्द्राच अधिक नीचे है कई घोर अतिरिक्त घर्द्ध-चन्द्राच है तथा उसके पेपल तल (grinding surface) पर जो झुरियाँ हैं वे बहुत उबली हैं। चिम्पन्जी के चर्बणों पर बहुत-सी झुरियाँ होती हैं और वे जोसत गहुरई की हाती हैं। मोरिस्ता के बहुत कम झुरियाँ होती हैं और वे बहुत गहुरी होती हैं। प्राधुनिक बानरों के बिस्पो रूप से गिम्बनों के दातों को प्रमाणक-विज्ञान के विज्ञान सरसता से पहचान से सकते हैं। जीवसम मानव समों के दात भी भिन्न होते हैं और पहचाने जा सकते हैं यद्यपि उनके अत्यधिक व्यक्तिगत घुसपरिवर्तनों (modulations) के कारण यह काम काफ़ी मुश्किल होता है। इसके अलावा जीवित बानरों की जितनी जातियाँ घोर प्रजातियाँ हैं उनकी इनसे भी अधिक जातियाँ घोर प्रजातियाँ हैं।

दातों और हनु की रचना की साधुस्यता के मात्रा की आधार पर देखने से मानुम होता है कि घौरंग-उर्टेन के पूर्वजों के सबसे प्रमुख प्रतिनिधि दो जीवाश्म मानव-सम—पैलियोसीमिया (palaeosimia) तथा सिवापिथेकस (sivapithecus) हैं। पैलियोसीमिया का ऊपर का दाहिनी तरफ़ का तीसरा चर्बण इन्त 1915 में हिमालय की सिवालिक पर्वत श्रेणी के तल पर चिमला के समीप मिला था। वहाँ पर मध्य-जीव युग (miocene) तथा उत्तर-जीव युग (pliocene) के स्तरों में कुछ बन्वर्तों की अस्थियाँ तथा दातों का एक प्रचुर ढेर मिला था। इस दात का पपकी-तल (grinding surface) सुपमता से पड़ बानी जा सकनेवाली छोटी-छोटी झुरियाँ से ढका हुआ है जिससे कि इस बानर का नाम 'झुरिमादार दातवाला पैलियोसीमिया' पड़ गया है। 1870 से मिल-मिल प्रकार के सिवापिथेकसों के कई हनु सिवालिक पर्वत माला के मध्य-जीव युग के स्तरों में मिले हैं। परन्तु उनकी दन्तचार्चों (dental arches) की कपरेखा का निर्माण करने में 1938 में ही मिला हैतमैन सफल हुए थे (वेगरी हैममैन और सेबिस 1938)। जीवाश्म घौरंग-उर्टेनों के दातों की प्रत्येक चीजें चूँकि एशिया के यू मान पर दक्षिण चीन में हुई हैं जहाँ बहुत कम वन रहते थे इसलिए मान लिया जा सकता है कि घौरंग उर्टेन उसी प्रवेष्ट का रहनेवाला था।

घौरंग-उर्टेन तथा चिम्पन्जी की तलना में चिम्पन्जी और मोरिस्ता, जो बायोपिथेकसों

प्रत्यक्ष मिस ध उमम एक कपास भी था। य प्रकथन उाहिर करन है कि इम बन्दर का स्थान पार्थिव-कार्मिन पुच्छ-कपि प्रजाति (cercopithecoïd) क बिमी प्राणी तथा बाइ के मानव-ममा क बरम्मान बिमी जगह है। इम कपास म मेमा बिभयताएँ हैं जो निम्न घौर उच्च बम क प्रधानामा बन्दरा क मामा य पुषत्रा क बग म घाए प्रयोनामा बन्दरा क बम म नामनोर म मिमनी हैं। इन बिभयतामा म हैं—मीष के हनु का मयम (Symphysis) छाटा है नाच के छरक म्म (incisors) छाट हैं घौर लउ-खउ छुट हैं ऊपर क हनु की घम्बियाँ (घन्तर-यस्मिमरा घम्बियाँ) मकरी हैं नाच का छिद्र नामपाती की घम्ब का ह घौर नच-कोटरा का। काई घधि-मउ (घधिरुट) नही है उसके कपर का एक सीधा बतमाता है कि उमकी मीष की घधवा रोमण्डिक (rolandic) बदार (मीठा) घधिरु घाम तक बडी है मन्मिष्क कोप के बिक्रान (eucephalic evolution) का स्तर ऊँचा नही है ब्याकि मस्तिष्क का घाकार छाटा है ऊपर क बबयाँ का घन्तर-यम्ब-मउ बन्दरा (hypocone = मयानिषाकु) घधोमध्यसकु (protocone) में म निकसा है—इनामम की मखला में स गही।



चित्र २४ रामपिथेकस और प्रोप्लोमिडस लारिस् के हनुओं क सम्परा
१ घधोहनु वा राहिनी छरक वा बबरा य
२ ऊपरी हनु वा राहिनी छरक वा बबरा य।
मानविक घाभर (बी लारिस्
१९३४ क भापर पर)

कुछ बिद्वान रामपिथेकस (ramapithecus) का मनुष्य क पुषत्रों की धेणी म रखत हैं। १९३४ घौर १९३५ म बिबामिक पबत-भासा के उत्तर-जीव युग के निम्न स्तरों म वा प्रलग-ममम ध्यक्तियों के एक ऊपर घौर एक नीच क हनु के दो दुकड़ (चित्र २४) मिस य। माट करन की महत्त्वपुष चीज यह है कि ऊपर क हनु म रब-दन्त की गतिकाषों (Sockets) तथा प्रथम प्रचबन हन्त क मीष एसा काई बन्तावकाय (diastem) नही है जिमम हनघों क बन्द किए जान पर नाच का रब-दन्त भुम सके यह। चीज रामपिथेकस को मनुष्य के पुषत्रों की धेणी में सामिन न करन का प्रमाण म हांम क बजाय उमे उसमें सामिन करन का प्रमाण है।

उन प्रकण्ड प्रक्रियामा के परिणामस्वरूप जिनके कारण महाद्वीपा का कपास्तर हा

रखा था मध्य-जीव युग तथा उत्तर-जीव युग में जीवाश्म मानव-समों तथा घनेक दूसरे प्राणियों के जीवन के तरीके में महान् परिवर्तन हुए थे। इन करोड़ों वर्षों के दौरान पुरानी दुनिया की महाकाय पक्षि-प्राणियों उठ लड़ी हुई अनेक स्थानों में जसबाम् अधिक सूखी तथा पक्षिक महाद्वीपीय बन गई, उष्णकटिबंधीय जंगलों का जनापन धुंके में कम होने लगा और फिर वे बने जंगल ही बरग होने लगे।

घन्य अनेक उष्णकटिबंधीय प्राणियों की तरह बम्बर भी जंगलों के जीवन के पैरों पर रहने के घासी थे। जो बिनाश जून सैदान बन उनकी नई परिस्थितियों के अनुकूल को मोन अपने को न बना सके वे पक्षिकायतया मरकर पिट गए। उनमें से कुछ दक्षिण की ओर जसे गए और केवल बेकुनों तथा मनुष्य के मानव-सम पूर्वजों जैसे-कुछ प्राणी ही जमीन पर रहने के जीवन को पूर्णतया अपनाये में सफल हुए।

भूवैज्ञानिक अन्ति तथा उसके साथ-साथ महाद्वीपों के तल (swathes) में होने वाले क्वाण्टर के काल से उष्णकटिबंधीय वनस्पति के जो सैदान बन गए हैं उनका बिस्तार दक्षिण अमरीका की अपेक्षा पुरानी दुनिया में बहुत कम है। इसलिये, प्रबो-नासा बस के निम्न और उष्ण क्षेत्रों के बम्बरों का पक्षिकाय भाग प्रतिरिक्त मोन की ओर में बहुधा जमीन पर बाध मारा करना था। यह बात बिस्कु-कपि (cebus) मखर कपि (haplorhina) तथा नई दुनिया के घन्य उन बम्बरों के बारे में नहीं कही जा सकती या घनेजल के बाह् लंग तथा पास-मड़ोस के घन्य अमरीका तक के प्रदेशों के बिस्तीर्ण जंगलों में केवल कुंजो ही पर रहनेवाले बन रहे।

दक्षिण पूर्वी आशिया में साक्षित वैज्ञानिका द्वारा प्राप्त किम गए एक जीनाश्म मानव-सम के घनघन उन प्रचण्ड परिवर्तनों के घासी हैं जो उस काल में बम्बरों के जीवन में हुए थे। बाकु विश्वविद्यालय तथा जावियाई राजकीय संग्रहालय की ओर से 1939 में कावेतिया (Kakbetia) में गारेसी के ईसाई मठ के समीप उदाबानो (Udabano) में पुराभूगर्भशास्त्रीय खुदाई का कार्य कराया गया था। खुदाई का कार्य खरम हो रहा था परन्तु वन की एक खससा ई० बी गवाधविनी ने खोज कार्य को जारी रखा। प्रकृमात उस के बहुत मजदीक ही उन्हें एक जीवाश्म बानर के दो दंत मिल गए। मक्षि वे बहुत महुराई में नहीं थे परन्तु उनका भू-वैज्ञानिक स्तर (geological stratum) बहुत प्राचीन मध्य जीव काल के प्रतिम दिनों का घनबा उत्तर-जीव काल के प्रारम्भिक दिनों का था। इससे स्पष्ट हा गया था कि कावेत में ये मानव सम मगमग 1 करोड़ 20 लाख वर्ष पहले रहते रहे हाने।

ई० बी गवाधविनी तथा प्रभियाल वन के एक दूसरे सखस्य एन० प्रो० कुर्क-प्रबामोविच ने इस कुमम उपसर्ग का बिस्मृत घन्यजन किया था। उसका परिणाम को जम्हान 1945 और 1946 में प्रकाशित किया था। बिज्ञान के लिए यह उपसर्ग प्रापक्षिक महत्व की थी क्योंकि 1939 तक जीवाश्म मानव-समों के कोई दखरेप साक्षित संघ के बम्बर नहीं मिल थे। बीसवीं सताब्दी के प्रारम्भ में बमारविना तथा

यूरोपीय सोवियत संघ के दक्षिण-पश्चिमी प्रदेशों में कुछ बन्दरा के दाँता घोर कपामों की एक बहुत सीमित संख्या प्राप्त हुई थी—इसके समाना कुछ नहीं (समियात्मकी 1057)।



चित्र 25 उडाओपिथेकस गारेन्जार्डि-सुस बुर्बाक प्रजाति के चार गणराक्षिणी

1 3—प्रथम ऊपरी दाँत और 4-7—द्वितीय प्रथम दाँत। 4—सुप्य दृश्य; 2 5—दाएँ दाँत—6) निक्षिप्त-दृश्य 3 7—पार्श्व दृश्य। स्वाभाविक आकार के $\frac{1}{2}$ और न 7 स्वाभाविक आकार के $\frac{1}{3}$ (अन-बुबाक-ओमोसिय तथा द गाराक्षिणी 1845)

जात्रिया की साँच में जो चीज मिली थी उनमें ऊपर का दुमरा प्रथम दाँत तथा उसके पास का प्रथम चबचब दाँत था (चित्र 23)। वे जब मिले तब एक प्रस्मि ऊतक से बँधे हुए थे इससे स्पष्ट था कि वे एक ही व्यक्ति के थे। चबचब के दाँत का आन्तरिक धर्म-बन्दाव (प्रथोमध्यस्रकु) पीछे के बाहरी धर्म-बन्दाव (प्रथमप्रथमस्रकु) से एक मेड़ (कटक) के द्वारा जुड़ा हुआ है। इसमें मामूली होता है कि वे दाँत बहुत चिम्पन्जी के दाँतों की तरह बहुत बड़े नहीं हैं किसी छोटे घरीएवाले मानव-सम के हैं। प्रथम दाँत प्रपत्ती 3 जड़ों की बड़बड़ दिसलस है, यह बिलक्षण चीज बानरों में बिरल ही बचने को मिलती है। ऊपर के प्रथम दाँत पर भी वे जड़ों का होना बिरल ही होता है घोर नीचे के प्रथम दाँत पर केवल प्रथम दाँत के रूप में ही कमी या बड़े मिलती है।

जिस जीवाश्म बानर को उन्होंने ईड निकाला था उसका नाम विज्ञान ने गारेजी उडाओपिथेकस (*Gareji udabnopithecus*) रख दिया। बानरों की यह ऐसी जाति थी जो काकेशियाई पर्वत-भूभाग के बचने के बाद लुप्त हो गई थी। सम्भव है कि उस समय तक काकेशस के उच्च-कटिबन्धीय जंगलों में उच्च घोर निम्न भेजी के वन्दर रहते थे। इसमें कोई संदेह नहीं कि सोवियत संघ के विभिन्न भागों में वहाँ के तृतीय (मध्य) युग के स्तरों में बन्दर तथा दूसरे प्रजातियों की पश्चिमी कपामों तथा दाँतों के प्रचुर मुर्तलत व्यवस्था में मौजूद हैं।

जीवाश्म बानरों के बीच उडाओपिथेकस के वास्तविक स्थान की प्रथम प्रागुनिक बानरों (समियात्मकी 1057) घोर मनुष्य की वंशावली के साथ उसके सम्बन्ध को निश्चित करना अब भी कठिन है। दक्षिण अफ्रीका के उत्तर-उत्तरपश्चिम-भाग (upper pliocene) तथा निम्न प्रागुनिक जीवाश्म (lower pleistocene) के स्तरों में मिस्र प्रदेस, मानव-समों के सम्बन्ध में यह समस्या प्रयोज्य कम कठिन है। वे हैं आस्ट्रेलोपिथेकस



चित्र 26 आस्ट्रेलोपिथेकन अफ्रिकन हाट। दाहिना पक्ष।
अधोदन्त का नाच का बोर बरगू पक्ष न बाध दया था।
आकार—सहज का है। (आ वकन के आकार पर निर्मित)



चित्र 27 आस्ट्रेलोपिथेकन का कपाज तथा लवणन्य केन्द्री के कपाज (दाहिनी तरफ) का
मोटा। शरीर बल ही अक्षय्य का है।
आकार—सहज का है। (यो वकन 1931 के आकार पर)

दक्षिण अफ्रीका का प्रथम मानव-सम 1023 में बेचुआनासेड के काताहारी रेगिस्तान के पूर्वी भाग में मिला था। किम्बरली के उत्तर में टोम्ब रेसके स्टेसन के पास दो बयस्क बेचूना के कपाल और एक युवा मानव-सम मानव का कपाल बूने की एक सजात में मिले थे। मुकु म सोमो का तर्काव था कि भू-वैज्ञानिक दृष्टि से ये बहुत प्राचीन नहीं थे। सोचा गया कि उनका सम्बन्ध चतुर्थ काल के पूर्वाद्ध से यहाँ तक कि उस काल के मध्य काल से था। इससे उनकी उम्र 8 00 000 और 8 00 000 वर्षों के बीच होती। परन्तु कुछ दिनों बाद कुछ विद्वानों को लगा कि खुदाई में जो चीजें मिली थी वे कहीं अधिक पुरानी थी उदाहरण के लिए, उन्होंने इन्हें प्रातिमूलन-जीवयुग (pliocene) के अन्त काल का और यहाँ तक कि उत्तर-जीवयुग (pliocene) के मध्य काल का बताया।

दक्षिण अफ्रीका के मानव-सम का अधुना कपाल एक समान पार्श्व बर्ण की अवस्था के छोटे बाल का था (चित्र 26-29)। यह बीच ब्रू के दाँतों की उसकी पूरी बन्तावसी से जाहिर होती है। इस बन्तावसी के पीछे स्थायी चबन दन्त निकलते हुए दिखलाई देते हैं। उसके कपाल के मुक और सजाट की अवस्थिति अफ्रीकी लखू सुरक्षित हैं। कपाल का एक भाग अपने अक्षर गरी क्षमिण राशि से मिलकर एक पूरा इकाई बन गया है।

कपाल का दक्षिण अफ्रीका के सरीर-विज्ञ तथा जीवशास्त्री डॉ॰ रेमण्ड ए॰ हार्ट के पास भेजा गया था। उन्होंने कपाल का अध्ययन किया और उसका एक संक्षिप्त विवरण प्रकाशित किया जिसमें उन्होंने प्रस्ताव रखा कि नये-नये पाये गये मानव-सम की धास्ट्रुसापिथेकस अफ्रीकानस (*australopithecus africanus*) कहा जाए।

टॉमस ब्रानर (Taung ape) की खोज ने अनेक विचार उत्पन्न कर दिए। कुछ विद्वानों ने उदाहरण के लिए ओपेनिम एविन ने (1931) उसे एक जीवाश्म गोरिल्ला के बाल का कपाल बताया। हान्स बार्नर्ट (1933)-जैसे दूसरे लोगों को उसमें चिम्पेंसी के कपाल से अधिक सादृश्य दिखलाई दिया। उन्होंने अपना मत दास लीर से उसके उत्तल पार्श्व प्रदर्शन (convex profile) उसकी नाक की अवस्थिति तथा उनके नत्र-काटरी के स्वरूप के आधार पर स्थापित किया था।

एक तीसरे दल का जिमें डॉ॰ विलियम शेपरी तथा मिनी हैसमैन (1938) के विचार था कि धास्ट्रुसापिथेकस ट्रायोपिथेकस तथा मनुष्य से अधिक समानता रखते हैं। उनके तीर के चबन के ऊपर की घड़ी-जग्रास बहुत (धाकति) ट्रायोपिथेकस के पूर्वजों की बहुत से बहुत कम भिन्न है।

कपाल के नत्र-काटरी की अवधि-मंड (अधि-कूट) अवस्थिति है तथा बहुत अधिक मही धुमरे रंगों में भरा जाते हैं और चहुरा घनरी के मध्य में धारचयजनक रूप से प्राप्त मानवीय है।

विद्वानों का एक चौथे दल ने जिसमें बाल्फ़ोर एविन-जैसे लोग हैं विमपीकरण के उन बिन्दुओं की तरफ ध्यान दिलाया जिसे कारण धास्ट्रुसापिथेकस मानवी बनावसी में प्रथम स्थित मया है। उदाहरण के लिए धास्ट्रुसापिथेकस का प्रथम स्थायी चबन दन्त

मानव-सम मानर और उनकी उत्पत्ति

मानवी बाँवों से इस बात में निम्न हैं कि उनका विद्यमान प्रत्यक्ष माय प्रसिद्ध चौड़ा है। जब हम प्रास्ट्रोसापिथेकस के कपर (कपाल) के उस घाटार का नज़रें जिसका विवरण डाट न दिया है। सोवियत के मानवशास्त्री बी। गम० पापकिन ने अपनी प्रस्तावित पत्रिका को इस्तमास करत हुए (1937) कपर के घाटार के सम्बन्ध में 420 घन सेंटीमीटर का घन प्राप्त किया था वह एक वास्तविक गणिम के घन 300 घन सेंटीमीटर से बहुत भिन्न नहीं है। डॉक्टर रेमण्ड डाट न कपर का घाटार 520 घन सेंटीमीटर बताया था परन्तु यह एक प्रसिद्ध रूप में प्रतिपादित है। कपाल के त्वाली को उल्लेख का उदाहरण करत हुए मान लिया गया कि अवस्था प्रास्ट्रोसापिथेकस के कपर का सम्भावित घाटार 500-600 घन सेंटीमीटर होगा।

प्रास्ट्रोसापिथेकस की जाति के सम्बन्ध में 1930 के बाद और नीचे पढ़ी समझदारी पैदा हुई थी। उस रूप ट्रांसवान में जीवाश्म मानर का एक घोर कपाल मिल गया था। वह स्टैकफोन्टेन गाँव के समीप एक गुफा में मिलता था। यह गाँव क्युमडाप के कस्बे से डा मिटारिया के दक्षिण-पश्चिम में 8 किलोमीटर के दायरे पर है बहुत दूर नहीं है। कपाल एक बयस्क प्राणी का है और सिम्पडो के कपाल में बहुत मिलता-जुलता है। केवल उसका हाँड मनुष्य के हाँडों से अधिक मापसूर रखत है। कपाल घाटार में सम्बा 140 मिलीमीटर सम्बा और 90 मिलीमीटर चौड़ा है। इसके कारण घीप सूचिका (cephalic index) नोकी है अर्थात् $98 \times 100 \div 143 = 68.5$ (घट्टा शान्तिनिष्ठता) है।

दक्षिण अफ्रीका के कुछ भूमय शास्त्रा डॉक्टर राबर्ट बूम न डा स्मथारिया और उनके विकास के सम्बन्ध में नयायम घापी गलाभी में दक्षिण अफ्रीका में शाप-काय कर रहे प स्टैकफोन्टेन (Sterkfontein) के जीवाश्म मानर के कपाल का अध्ययन किया और घोषित किया कि वह एक नई जाति का प्रास्ट्रोसापिथेकस ट्रांसवानसिस (*australopithecus transvaalensis*) जाति का प्राणी है। उसी जगह पर नोच का टीसरा चबम दन्त भी मिला था जो बहुत बड़ा था और भावनी के चबम दन्त से मिलता था। इसके अध्ययन से बूम मजबूर हो गए कि एक नई प्रजाति (जनस) की प्थिथिया-प्लान्थस (*pleistanthropus*) की अर्थात् एक ऐसे मानर की प्रजाति की स्थापना करें जो मानव में घोर प्रसिद्धता है। इस प्रकार स्टैकफोन्टेन मानव-सम का नाम प्लथिया ट्रांसवानसिस पड़ गया।

अफ्रीकाई जीवाश्म मानर में तथा मानव उत्पत्तिशास्त्र की समस्या में बूम की पहली बिलचस्पी हो गई, और नमूनों (प्रतिरूपों) की तलाश में उन्होंने बहुत-सा समय और धन लगाया। 1930 और 1947 के बीच उनके प्रयासों के फलस्वरूप प्लथिया ट्रांसवानसिस के 10 घन कपाल 1.0 घन-घन दन्त तथा कई कफालीय प्रसिधियाँ प्राप्त हुईं। 1938 में बूम के महान् जीवाश्म में उन्हें एक प्रबुध मानर जीवाश्म कपाल (चित्र 30) मिल गया। इस प्रबुध जीवाश्म कपाल की कहानी निम्न प्रकार है। कामग्राई

ग्राम का एक स्कुमी शब्दा अपने गाँव के समीप की पहाड़ी से एक बानर को कपास लाव लाया था। तोड़कर उसने उसके टुकड़े-टुकड़े कर डाले और खेनने के लिए उसके



चित्र 30 पैरान्थ्रोपस के लीप्पेडूम का कर्ण।

आकार—सबसे ऊपर 215 (आर. म. के आधार पर
एच. डब्ल्यू. 1953 में उद्धृत)

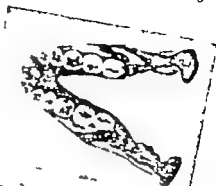
bone) की आकृति उसकी श्रवण शक्ति (meatus acusticus internus) की रचना तथा उसके पश्चिम कपाल रन्ध्र (occipital foramen) की स्थिति (जो जीवित मानव-मनुष्यों की तुलना में कपाल के पश्चिम भाग के अधिक समीप है) मनुष्य की इन्हीं चीजों में कितनी अधिक समानता रखती है। दन्त चाप (dental arch) उसका चौड़ा या स्व-रूप छोट से घोर होत एकदम मनुष्य के हाँवों जैसा था।

घपनी जाँच-वङ्गनाम की समाप्ति पर, क्रोमडॉई के मानव-सम को डूम से पैरान्थ्रोपस (paranthropus) का मनुष्य के समीप के एक बानर का नाम दे दिया। 1930 में पैरान्थ्रोपस के ककाम की कुछ प्रस्थितियों मिली थीं जो प्लेसिथ्रोपस (pleistanthropus) की प्रस्थितियों में प्रत्यक्ष मिलती-जुलती थीं। ये दोनों ही मानव प्रास्थेनोपिथेकस से बहुत सादृश्य रखते हैं।

1948-50 में डूम में शक्तिशाली धान-मगों के सम्बन्ध में कई नई जाँचों की। पैरान्थ्रोपस क्रोमडॉई (मारी-मारी हाँवा बाल) (चित्र 31) तथा (ऐसा बानर जो ग्राम के इलाक़ों को जानता था (चित्र 32) इन्हीं जाँचों में मिला। इससे धनुमान होता है कि प्रत्यक्ष धन तक धान का बानर के बहुत-से घोर धनसंग धानिका में मौजूद होंगे (नैसर्ग 1937 1938 याकीमाच 1960 1961)। यह धारणा इसलिए प्रासंगिक है और मजबूत बन गई थी कि 1947 में पूर्वी धानिका के कबिरीयों में प्रथम मानव प्रास्थेनोपिथेकस में धानिका प्राकाम्भिक का (जिसका ऊपर उल्लेख किया जा चुका है) कपाल हूँ निकाला था। यह प्राकाम्भिक कई जातों में विभक्त है।

दाँत साध ले लिए। किसी समय से इसकी खबर हम तक पहुँच गई। मनुष्य ने दाँत उन्हे दे दिए फिर उसकी मदद से उसी स्थान पर कपास के कुछ टुकड़े उन्हां हूँ निकाले। इस कपाल की धुन वैज्ञानिक प्रवस्था स्पष्ट तथा मध्य-युग का (middle quaternary) है।

डूम ने कपाल के टुकड़ों को एक साथ रखा तो यह देखकर वे धन रहे मए कि उसकी संज्ञा प्रस्थि (temporal



चित्र 31. पेलोम का घोघुन
1 शरीर के बाएँ पक्ष 2 ऊपर का पक्ष (मार्च 1953 में खोजा)

जा कुछ कहा जा चुका है उसमें हम यह निष्कर्ष निबान सकते हैं कि प्रोमिया में मानव-सम बानरों की सम्भवतः एक बिल-मिल आगिया ने रूप ग्रहण कर लिया था। उनके पेलोम का आयाम 500-800 मी० मयवा उसमें भी अधिक (घोर भार 40-50 किलो ग्राम) था। घोर उनके हनुपा तथा दन्तों की बड़व (पाकृति) ठठ मानव-सम जैसी थी परन्तु साथ ही-साथ मानवी रीति क साथ भी उनका काफ़ी सावृत्त था।



चित्र 32. प्राप्टोपिथेकस प्रोमियापिथेकस का घोघुन-हनु प्राप्टोपिथेकस पर धरन का सम्यक् करत मन्द आधर। सहाय का 1 (मार्च 1948 के आधार पर)

प्रोमिया के कुछ जीवाश्म मानव-सम ता हो पौरों पर भी बनते थे जैसाकि उनके प्राप्ट ककाम की लम्बी मस्तिष्का तथा मय मापों की पाकृति तथा रचना से देखा जा सकता है। प्राप्टोपिथेकस प्रोमियापिथेकस (1948) का घोघुन प्रपथ (pelvis) मयवा प्यमियन घोपम (1947) की जोष की मस्तिष्क घोर प्रपथमिका हमक प्रयाप है। यह भी सम्भव है कि प्रपथ क रूप में क मकुटिया घोर पत्तर का इस्तमास करत रह हों। प्राप्टो

पिथेकस मास के मैदानों (savannahs) में घबरा सके धर्म मैगिस्तानी प्रदेशों में रहते थे (चित्र 33)। लाने के लिए वे जानवरों को भी मारते थे और खरमाधों और बेदूतों का शिकार किया करते थे।

कुछ प्राणीकी विद्वान् (डूम तथा रीपस 1948 और 1049) कहते हैं कि पास्ट्रेमा-पिथेकस प्रोमीथियस की किन्म के जीवाश्म मानव-सम घाय और बापी का उपयोग करने की क्षमता रखते थे। परन्तु इन अनुमानों के समर्थन में कोई तथ्य नहीं है। दक्षिण अफ्रीका के मानव-समों को सबसे पुराने मानव-वंशियों (hominids) के रूप में देख करने की कोशिशों का भी कोई आधार नहीं है। यह सिद्ध करने के लिए भी पर्याप्त प्रमाण नहीं है कि ये मानव-सम समूह मानव-जाति के बराबर उसके किसी मान के पूर्वज थे। यही बात ओरियोपिथेकस (oreopithecus) के सम्बन्ध में लागू होती है। इसके अवशेष टस्कानी की बम्बोनी नामक पहाड़ियों में इटली में प्राप्त हुए थे। उसके दाँत हनु तथा घाघे की मूला के टुकड़े मध्य मध्य-जीव युग (middle miocene) तथा प्राग्निमिक उत्तर-जीव युग (early pliocene) के स्तरों में प्राप्त हुए थे। अस्थियों के अध्ययन तथा हाक में मिला उसका एक पूर्ण कंकाल बताता है कि ओरियोपिथेकस



चित्र 33 जलारम नदून एवं शतर का कंकाल जिसमें आधुनिक मानव का शिर मूल प्रकार के चिह्न दिखाने में गए हैं।
आकार सहज वा जलनम है।
(नव जनरिय 1953 के आकार पर)

चित्र 33 ओरियोपिथेकस। डूम एवं रीपस द्वारा निर्मित 1952।
(एच एनरिय, 1953 के आकार पर)

बम्बोसी मानव-समों का बहुत करीब है (जुलैसर 1940 1934 1938 प्रमियास्की 1938)।

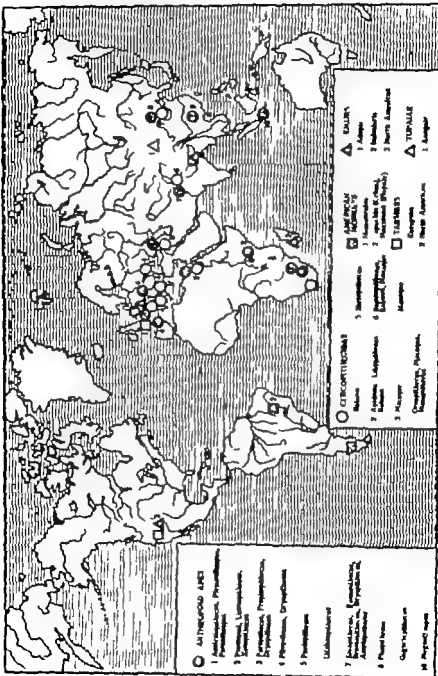
पास्ट्रोपिथेकस तथा ओरियोपिथेकस का अधिक-अधिक 'प्रकृति के घसफन प्रवासों' की धरती में रखा जा सकता है क्योंकि वे एक मानव हैं जो तुल्य हो गए हैं। मनुष्य दक्षिण एशिया के उन मानवों में से किसी एक में वह निष्कर्ष था जो धारमिक उत्तर बीच युग के रानापिथेकस किस्म के मानव-सम मानवों में से उत्पन्न हुए थे।

दक्षिण अफ्रीकी मानव-समों के पास्ट्रोपिथेकस सम (चित्र 35) को खान के बाद मनुष्य के पूर्वजों के शैलिक निवास-स्थान मनुष्य के जन्म-स्थान के सम्भाव्य भीमोलिक क्षेत्र के सम्बन्ध में प्रत्येक विद्वानों ने अब धिरे से विचार करना शुरू कर दिया। बर्ट ने कोपित किया कि दक्षिण अफ्रीका ही मानव-जाति का वासना है। जून (1940) तथा बीब (1950) ने उनके मत का समर्थन किया।

यह विचार कि अफ्रीका मानव-जाति का सम्भाव्य वासना है—नया नहीं है। बार्थन ने तो बहुत पहले 1871 में ही कहा था कि सम्भव है कि अफ्रीकी महाद्वीप ही वह स्थान हो जहाँ मनुष्य का सर्वप्रथम प्रादुर्भाव हुआ था। उन्होंने इस प्रत्यक्ष महत्त्वपूर्ण बात का उल्लेख किया था कि अफ्रीका में ओरिस्ता ओर चिम्पेन्सी रहते हैं और वे मनुष्य के सबसे नजदीकी रिश्तेदार हैं। बार्थन ने जिखा था कि हम जानते हैं कि प्राधुनिक स्तनपायी, जो एक विशाल क्षेत्र की सीमाओं के घनत्व रह रहे हैं जाति-विविधता की दृष्टि से उन तुल्य हो गए स्तनपायों के रिश्तेदार हैं जो इसी क्षेत्र में कभी रहते थे। परन्तु, हम मान्य रखना चाहिए कि उत्तर-पूर्वी अफ्रीका में (मिस्र में) पॅथपिथेकस तथा ओरियोपिथेकस का—जो जीवित मानव-समों के सामान्य पूर्वज थे—अवशेष मिले हैं। इसलिए मनुष्य का प्राचीन निवास-स्थान जो दक्षिण अफ्रीका की अपेक्षा उत्तर-पूर्व में मानता अधिक उपयुक्त होया।

परन्तु अन्य आचार-धार्मिक का कुल धर्म होने काय्य करता है कि प्रथम मानव के निवास-स्थान का अफ्रीका में नहीं बल्कि एशिया के दक्षिण भाग में हम हैं। मानव सम तथा निम्न वर्ग के अफ्रीका के मानवों के जीवाश्म अवशेष उत्तर भारत की शिवासिक पर्वत-माला में 1879 से प्राप्त हुए हैं। 1924 में जैस लोसर ने जिन्होंने बामर को मनुष्य का पितामह कहा था मंगोलिया में एक पिलोपिथेकस पोस्ट्युमस (pilopithecus posthumus) का शरीर प्राप्त किया था। उवापिथेकस दक्षिण एशिया के जीवाश्म मानव-समों का सम्बन्ध यूरोप के पिलोपिथेकसों तथा आओपिथेकसों के साथ जोड़ा गया है।

यह प्रत्यक्ष सम्बन्ध तथा काफ़ी बीड़ा कटिबन्ध—जिसके अन्तर जीवाश्म मानवों के बहुत-से अवशेष मिले हैं—मध्य-बीब तथा उत्तर-बीब युगों में अटलांटिक महासागर के यूरोपीय तटों से लेकर दक्षिण-पूर्व अफ्रीका में मध्य द्वीप-युग तक (जिसका केन्द्र जावा था) फैला था। उपर्युक्त सीमाओं के अन्तर्गत ही मध्य तथा दक्षिण एशिया से विस्तृत



ALL THE WORLD AROUND

- 1 *Amphispiza bilineata*, *Prunella*
- 2 *Emberiza hortulana*, *Emberiza hortulana*
- 3 *Emberiza hortulana*, *Emberiza hortulana*
- 4 *Emberiza hortulana*, *Emberiza hortulana*
- 5 *Emberiza hortulana*, *Emberiza hortulana*
- 6 *Emberiza hortulana*, *Emberiza hortulana*
- 7 *Emberiza hortulana*, *Emberiza hortulana*
- 8 *Emberiza hortulana*, *Emberiza hortulana*
- 9 *Emberiza hortulana*, *Emberiza hortulana*
- 10 *Emberiza hortulana*, *Emberiza hortulana*

CENTRO-EUROPEAN

- 1 *Emberiza hortulana*
- 2 *Emberiza hortulana*
- 3 *Emberiza hortulana*
- 4 *Emberiza hortulana*
- 5 *Emberiza hortulana*
- 6 *Emberiza hortulana*
- 7 *Emberiza hortulana*
- 8 *Emberiza hortulana*
- 9 *Emberiza hortulana*
- 10 *Emberiza hortulana*

EASTERN

- 1 *Emberiza hortulana*
- 2 *Emberiza hortulana*
- 3 *Emberiza hortulana*
- 4 *Emberiza hortulana*
- 5 *Emberiza hortulana*
- 6 *Emberiza hortulana*
- 7 *Emberiza hortulana*
- 8 *Emberiza hortulana*
- 9 *Emberiza hortulana*
- 10 *Emberiza hortulana*

प्रदेशों में भिन्न-भिन्न विज्ञानों ने मनुष्य के प्राचीन निवास-स्थान को बताया है। सम्भवतः इस समय म दक्षिण-पूर्वी एशिया को भी जोड़ दिया जाना चाहिए। यहाँ पर नती विज्ञान पी० पी० मुदिस्म (1928) के सिद्धान्त तथा आस्थान की परिष्कृतता (1933) का हम स्मरण कर सकते हैं। सम्भवतः आदिम मनुष्य के निवास-स्थान के अन्तर्गत उत्तर पूर्वी एशिया का भी एक भाग सम्मिलित था।

आदिम मनुष्य के जो अवशेष हैं वे पूर्वोक्त एशिया में प्राप्त हुए हैं। इस बात का प्रतिरिक्त प्रमाण है कि प्रथम मानव का निवास-स्थान एशिया में ही था। पिथेकैन्थ्रोपस (Pithecanthropus) तथा सिनान्थ्रोपस (Sinhanthropus) के दक्षिण एशिया में उत्पन्न होने की परिकल्पना को ठोस आधार पर स्थित हम नहीं मानते। इस विचार को मंजूर करना कि एक छोटे-से काल के ही अन्दर प्रथम मानव ने लगभग 13 000 किमी मीटर का फासला तय कर लिया था कठिन ही नहीं सम्भव भी है। दक्षिण एशिया से निकलनेवाला प्रथम मानव की इस लम्बी यात्रा का भारतीय महासागर के अन्धधुंधल जलमय तटों तथा सूखे प्रदेशों से होत हुए यात्रा तक अथवा पूरब की ओर दक्षिण एशिया में बहते हुए बेकिंग के समीप सिनान्थ्रोपस के निवास-स्थान तक जाना होगा।

मनुष्य की उत्पत्ति उत्तरी एशिया में हुई थी—ऐसी भी परिकल्पनाएँ की गई हैं क्योंकि वृष्टीय काल में इस प्रदेश का उत्पत्तिजन्मीय जलमय इकट्ठा हुआ था। विस्तार की परिकल्पना के अनुसार घात करते हुए चीन प्रान्त में मनुष्य के पूर्वजों का एशियाई महाद्वीप पर दक्षिण की ओर और फिर और दक्षिण की ओर हटने के लिए बाध्य कर दिया था। बानर ने मनुष्य में सम्भवतः इन्हीं में से किमी एक प्रदेश में हुआ था। परन्तु, एशियाई प्रान्तों के पुरा श्रवणोपक्रम में इस बात का कोई प्रमाण नहीं है। इसलिये इस परिकल्पना को निश्चयनीय नहीं माना जा सकता।

मनुष्य के प्रथम निवास-स्थान के यूरोप में होने की भी बहुत कम सम्भावना है क्योंकि यूरोप एशियाई यूरोपीय-एशियाई महाद्वीप के एक प्रायद्वीप से अधिक नहीं है। प्रास्ट्रिया में उनके शिष्ट-शायियों (manupials) की प्राचीन दुनिया के अन्दर, प्रथम मानव की खोज (मोटो ओएटर्निक 1908) का एकदम ही सम्भावनाओं की सीमा से बाहर है। इतनी ही सम्भावनाएँ अमेरिका के अमेरिकनो की दक्षिण अमेरिका सम्मन्धी (1934) परिकल्पना है, क्योंकि एशिया में उस महाद्वीप पर मनुष्य के पहले-पहल पहुँचने का समय सम्भवतः 35 000 या 30 000 वर्ष से अधिक नहीं है।

यह बात विस्मयस्पद है कि बानर के विकास की दिशा उन विज्ञान अभिविधर्तनिक प्रक्रियाएँ (tectonic processes) के साथ अनिष्ट रूप से जुड़ी हुई है जिन्होंने मध्य जोर युग तथा उत्तर जोर युग में पृथ्वी के तल को विस्तृत बदल दिया था। यही वह समय था जब महान् पर्वतों के बसम (तहें) बने व असाधारण मात्रा उत्पत्तिजन्मीय से उपोत्पत्तिजन्मीय तथा मीलोप्य असाधारण में और कहीं-कहीं सीत असाधारण में बदल गई थी और बहुत-से प्रदेश अधिक सूखे हुए के सूखे और कम हुए थे तथा विमास बन

एकदम अन्तर्धान हो गए थे। प्राणि जगत् का एक भाग नष्ट हो गया होगा एक भाग में नई परिस्थितियों के अनुकूल अपन को बना लिया होगा और कुछ भाग दूसरे क्षेत्रों में बसा गया होगा। पञ्च-तृतीय काल (उत्तर-तृतीय काल) में स्तनधारियों के दूसरे प्रदेशों में जाने के संकेत उन प्रसङ्गक एशियाई पशुओं—जीबास्म बोंड़ों, हाथियों मुठुमुंभी बन्दरों में मिलते हैं जो यूरोप और अफ्रीका तक पहुँच गए थे। वैसास्तर-यवन करमनासे इस प्राणि जगत् को 'पिकेरमी प्राणि-जगत्' (Pliocene fauna) का नाम दे दिया गया है, पिकेरमी यूनान में एक जगह थी जिसने वैसास्तर-यवन के समय उनके छहरे के स्वाम का काम दिया था यह जगह भविष्य के भविष्यों की दृष्टि से बहुत सम्पन्न है। अफ्रीका के वर्तमान प्राणि-जगत् में पिकेरमी के प्राणि-जगत् का काफी मिश्रण है।

मेसोपिथेकस पटेलसी (mesopithecus pontelci) पेंटेसीकान एवेस के समीप पाया गया एक बन्दर जो लहर-कपि तथा मिथुन (साका बानर) के बीच की स्थिति में होता है। की तरह के कुछ बानर और भाने तक चले गए थे और, उदाहोपिथेकस गारे (udabnopithecus gareiensis) की तरह के दूसरे बानर मर गए थे और यह म ही मृत हो गए थे। एक तीसरा वर्ग उनका जो एशिया में बना रहा था प्राणि नूतन युग के एशियाई बानरों के रूप में विकसित हो गया था और वहीं प्राचिनिक बानरों तथा मनुष्य का पूर्वज बना था। बाद में मृत हो जानेवाले बानरों के भविष्य की बाध्य होकर प्राचिनिक रूप से वृक्षों पर, प्राचिनिक रूप से जमीन पर जीवन बितान के तरीके को अपना सना पड़ा था। बंदरों की तरह के उनमें से कुछ पूर्वतया मृमि पर ही रहते थे। मनुष्य के पूर्वजों को जमीन पर सीमे बड़े होकर चलने के ढंग को अपनाता पड़ा था—यह ढंग बंदरों के हाथों के बल चलने के ढंग से भिन्न था मनुष्य के पूर्वज चार पर नहीं दो पैरों पर चलते थे। मनुष्य के प्राविर्भाव के लिए आवश्यक परिस्थितियाँ तथा उसके प्राविष्कार की सम्भावना सर्वप्रथम और सर्वाधिक उत्तर-तृतीय काल के जीबास्म बानरों की रचना की विशेषतायाँ तथा उस काल की पारिस्थितिकी के बन्दर मिलती हैं। चूँकि मनुष्य भी बानर के समान एक अयो-नासा प्रधान है, इसलिए यह सम्भव नहीं कि उसकी उत्पत्ति उन भ्रमरीकी बन्दरों से हुई हो जो अनेक रूपों में पुरानी दुनिया के बन्दरों से अत्यधिक भिन्न हैं। उदाहरण के लिए हिर की स्थिति का संश्लेषण बलय-पुच्छ (ring tailed) की किस्मों के उच्च रूप से विकसित बहुरे बन्दरों के लिए हिर का नीचे की ओर रचना ही स्वाभाविक चीज है। यह माना करना कि सबिडी (cebidae = कपि-वंश) की कोई भी किस्म दो पैरवासी (डिपरीय) हो जाए और, साथ ही साथ अपनी हुम के बाहरी भाग को छोटा कर ले एकदम बकार है। इसी तरह, यह मानना कि सामना कर सकने वाले घेंगूठ तथा एक अत्यधिक संवित्त मस्तिष्कीय बाह्यक (cortex) का विकास कर ले सकते हैं भवना यह माना करना कि उन समान पूर्व प्राचिनिक चीजों की पूरी गुंत्तना का ये विकास कर ले सकते हैं या बानर के लिए मनुष्य बन जाने के बावद इकरी हैं—एकदम बकार है। यूरोमि-बंध (hapalidae) भी इसके

लिए इसमें कुछ घटक उपयुक्त नहीं हैं। वे परिकल्पनाएँ जो अमरीकी बन्दरा में मनुष्य की उत्पत्ति की बात पर आधारित हैं कभी-कभी भी सही नहीं लगती।

शरीर रचना के सम्बन्ध में मई और पुरानी दुनिया के बन्दरों घबरा वानरों के बीच और इसीलिए उनके तथा मनुष्य के बीच का फाँसी असाधारण है। उसको स्पष्ट कर देना ही पर्याप्त होगा। अमरीकी बन्दरों के दाँत बजाय तीन बज्ज बन्त होते हैं। उनकी बाह्य अक्षय्यवाहिनी (acoustic duct) लम्बी नहीं होती बल्कि छोटी होती है। स्वर-यंत्र सम्बन्धी उनके कोष मोरगानी के निमणों (Morgagni's cavities) से नहीं निकलते हैं।

यह विचार वाँ घोर भी कम स्वीकार करने योग्य है कि मनुष्य की उत्पत्ति टासियर घबरा मध्यूर जैसे घोर भी निम्न प्रकार की शरीर रचना वाले किसी प्रभानक से हुई है। इसके बावजूद वैज्ञानिक साहित्य में ऐसी परिकल्पनाएँ मिलती हैं बल्कि प्रत्यक्ष रूप से वे आरबिनवाद के विरुद्ध हैं। अगले अध्याय में उस संभव का जिक्र किया जाएगा जो मानव-अज्ञान की आरबिनवाद-विराधी परिकल्पनाओं के विरुद्ध किया गया है।

मनुष्य की उत्पत्ति के सम्बन्ध में उत्तर-कालीन परिकल्पनाओं की आलोचना

1 मानव उत्पत्ति की धार्मिक व्याख्याएँ

घब तक जो लिखा गया है उसमें स्पष्ट है कि मनुष्य की उत्पत्ति तथा पृथ्वी-तल के अपेक्षाकृत अधिक समीप के उसके पूर्वजों के विषय में धारमिक के मानव प्रजनन (anthropogenesis) सम्बन्धी सिद्धान्त की प्राकृतिक जीवशास्त्र ने पूर्णतया पृष्टि कर दी है। प्राणि जगत् के विकास से सम्बन्धित समस्याओं की धार्मिकान्तिक महारुइयों में जाकर जीवशास्त्र अनुसन्धान का कार्य कर रहा है तथा जीवों के विकास-क्रम को निर्धारित करनेवाले कारका की धार्मिकान्तिक स्पष्ट तसबीर बह पैदा करता जा रहा है।

धार्मिक धारणाओं के अनुसार, प्रकृति के अग्रर धारक रूप से पूर्व-निर्धारित सामयिक मौजूद रहता है धरवा जीवित तथा जीवन-हीन प्रकृति का विकास 'सृष्टि की ऐसी योजना' के अनुसार होता है। उसकी इन मिथ्या प्रयोजनवादी (teleological) धारणाओं के साथ-साथ धर्म पर भी धारमिकतावाह ने समुद्र-ध्वंसी प्रहार किया। ऐसे बहुत-से लोग धाव भी मौजूद हैं जिनके विमानों में यह विचार भरा हुआ है कि संसार में हानिनाश परिवर्तना का पापम में एक-दूसरे से कोई सम्बन्ध नहीं है।

अधिभूतवादी हण न माननेवाले लोगों का विश्वास है कि जसत् अपरिवर्तित रहता है और उसका गंवागम बहू दिव्य ग्याति करती है जिसने उसकी सृष्टि की थी। यह भाववादी अधिभूतवादी दर्शन जो धर्म का आधार है इन्द्रात्मक भीतिकभाव का जो एक सच्चा वैज्ञानिकदर्शन है एकदम विरोधी है। समार के विषय में यह धार्मिक धारणा नय मुना के उद्योग की बात का समझन के भाव में बाधक है। यह यह नहीं मानती कि परिमाण न मय न सत्रमन हा सकता है। इसीलिए अधिभूतवादी इस बात में इन्कार करन है कि मनुष्य की उत्पत्ति बागरा के बंध से हुई है।

यहाँ एक विज्ञान के मानव-वासिन्धवा का सम्बन्ध है व धरती तक मानव उत्पत्ति की समस्या को जान शारा प्रका की गई प्रमुख भूमिका के साथ जाहकर नहीं भोग। मनुष्य के निर्माण की व्यावहारिक रूप में विविध विज्ञान की मानवशास्त्री व्याख्या के सम्बन्ध में एक इसी प्रकार का प्रथम व्यास किया जाता है (प्रतिपादकों 1033 वृत्त 33-42)।

प्रकृति तथा समाज की विकास सम्बन्धी प्रक्रियाएँ उन्मात्माइ होती है—इन चीज का पुँजीवादी व्यवस्था के कारण प्रकृति पुँजीवादी वैज्ञानिक नहीं-मही नहीं समझ पाते। पुँजीवादी व्यवस्था बहुत बार उन्हें एक निष्कर्ष निकालने के लिए मजबूर करती है जो जिन तथ्यों में विकास पाए हैं उनके एकतरफ विपरीत है। प्रमुख विद्वान् जीवशास्त्री तथा विकासवादी एल्डर बैसन (1893-1913) इस वक्त के वैज्ञानिकों के एक सामान्य प्रतिनिधि हैं।

व इस चीज का मजूर नहीं कर सक कि मनुष्य के शरीर का विकास एक अपूर्वज के शरीर से हुआ है जो जानर में निश्चय सुसमा का न बह इसी चीज का स्वाभाविक रूप है कि मनुष्य के बड़े-से अस्तित्व का विकास एक-परिवर्तन (mutation) तथा प्राकृतिक चरण (natural selection) जैसी विकासवादी कारणों के माध्यम से एक जानर के अस्तित्व से हुआ था।

बैसन इस चीज में सामान्य तौर से सहमत नहीं हुए कि मनुष्य का मानव एक पशु के परिवर्तन से उत्पन्न किया-सोमना के आधार पर विकसित हुआ गया था। व इस सम्बन्ध नहीं मानते थे। "हमारे शरीर एनी बीजिक तथा मैनिफेस्ट हैं जो इस तरह से कदापि विकसित नहीं हुआ मकली की समझी उत्पत्ति का जोत कोई भी हो रहा होना और इस उत्पत्ति का पर्याप्त कारण कश्म शास्त्रों के सदृश समझ में ही हम मिल सकता है।" इस सम्बन्ध में हम इस बात की भी याद कर सकते हैं कि लैमार्क (Lamarck) यद्यपि मनुष्य और जानर के पर्याप्त साक्ष्य की बात को मानता था परन्तु वह कहता नहीं था कि मानव शास्त्रों के पर्याप्त साक्ष्य का एक रूप है।

बैसन अविज्ञानवाद के एक सच्चे प्रतिनिधि के रूप में बात करता है। कम तौर से उसने केवल उनी चीज को कह दिया था जिसके विषय में उसके समय के प्रमुख विकासवादी सुझावें नहीं हुए थे। शरीर के भिन्न-भिन्न कोशों के साथ अधिक-से अधिक शक्ति का मजबूत के लिए उसने कहा था कि मनुष्य में उत्पन्न बृद्धि के विकास को प्राकृतिक चरण के नियमों के माध्यम से निर्दिष्ट करने का एक अधिक उदात्त साध्य था स्पष्टतया उसका मकसद यह था कि सबसे अधिक उन्नत प्राणी के रूप में मनुष्य ईश्वर का ध्यान करे।

शरीरवाद के बिना जो एक दूसरा अमान्यक विज्ञान देखा किया गया था वह यह था कि जानर की शरीर-रचना मनुष्य के शरीर से हुई थी मनुष्य ही लैमार्क मानिया

का मूल रूप है। उदाहरण के लिए ओहान रैके (1897) का कहना था कि कपास रचना का सर्वोच्च रूप यानी मनुष्य का कपास ही स्तनधारियों के सम्पूर्ण परिवार के कपासों के विकास का सामान्य प्रारम्भिक बिन्दु था।

इसी तरह का एक दृष्टिकोण बाद में ओहान कोलमैन (1906) ने विकसित किया था। उसका विचार था कि मनुष्य तथा मानव-सम जानरों के सामान्य पूर्वज का कपास अधिक उच्च रूप से विकसित था—प्राचुरिक जानरों के छोटे कपासों में सिर्फ उसकी प्राकृति गोल थी। कोलमैन ने अपने विचारों का इस तथ्य के ऊपर आधारित किया था कि नवजात जानर के कपास की प्राकृति बसक जानर के कपास की प्राकृति की अपेक्षा बसक मनुष्य के कपास की प्राकृति से अधिक साम्य रखती है।

रैके तथा कोलमैन के सिद्धांतों का कोई आधार नहीं है क्योंकि पशुसम के घनत्व के विकास-काल में न केवल जानरों का बल्कि दूसरे स्तनधारियों का भी कपास अधिक गोल तथा ढेला होता है। यह निष्कर्ष कि स्तनधारी मनुष्य से निकले हैं मृग भ्रममंदास्य तथा जीवसास्य की अन्य छायाछाया के द्वारा प्रस्तुत किये गए तथ्यों से स्पष्टतया स्पष्ट नहीं आता।

ई डाके (E. Decque, 1935) तथा ओटो क्लैन्समिद् (Otto Klanschmidt, 1931) जैसे बीसवीं शताब्दी के कुछ वैज्ञानिकों ने कोलमैन के विचारों को फिर विज्ञान के रूप में बिना कारण की कोसिस की है। डाके ने तो यहाँ तक कोसिस की है कि मनुष्य की उत्पत्ति से सम्बन्धित वैज्ञानिक आधार-सामग्री का प्रथम मानव की सृष्टि से सम्बन्धित बाइबिल की कल्पित कथा के साथ वह स्पष्ट करता है।

जहाँ तक क्लैन्समिद् का सम्बन्ध है तबमान जीवात्म मानवों तथा प्राइमेटोपिथेकसों को मिलती है वह प्राचुरिक मानव-आदि की नस्लें मानता है। इसके अलावा दूसरे मानव समों के विकास की दिशा को मानवी-विकास की दिशा से कह बहुत दूर रखता है और जानरों का सम्बन्ध ऐम प्राचुरिकों से जोड़ता है जो मनुष्य से बिल्कुल अलग हैं।

विकासवाद के विरोधी एम० बेस्टनहीफर (1935) ने यह विचाराने की कोसिस की थी कि जानर घनत्व से बिना सुझाए हुए, सीधे ही मनुष्य निम्न वर्ग के स्तनधारियों के बल से निकल आया है। इस परिकल्पना के समर्थन में उसने यह प्रमाण प्रस्तुत करने का प्रयास किया था कि मनुष्य के वृक्कों (kidneys) की रचना अटिन होती है और उसमें सम्भव एक इत्रन वृक्कीय स्तूप (renal pyramids) होते हैं। परन्तु, वास्तव में यह तो उन सबसे बड़े अस्त्यों में से एक है जो सरचनात्मक दृष्टि से मनुष्य को जानरों के अन्य तथा अन्य प्रमाणों से विभिन्न बनाता है।

मानव-सम जानरों में जहाँ तक इस विषयता की उपस्थिति की बात है तो यह ज्ञात है कि चिम्येचिमा में से कुछ के अन्दर सात स्तूप (pyramids) तक बिने गए हैं। गोयिन्ता के एक स्तूप होता है और चिम्येचिमा के चार तक। ओरिंग-उर्टन के अन्दर चारों स्तूप एक साथ विकसित होते हैं और एक सामान्य अणक (supple) के माध्यम से

वृक्कीय नालिनो (renal duct) के धन्वर समतल है। जगर-कपिया (marmosets) मैकाका (macaques) बबूना तथा पुराना एनिया के धन्व गर्भोपधकमा म म डरक के धन्वर एक स्तूप होता है। नई बुनिया के धन्वर म भी एक स्तूप के माथ वृक्क हात है, यद्यपि उनम म कुछ के धन्वर उनका कप संस्पष्ट हाता है क्योंकि उनकी उत्पत्ति चार म छ स्तूपा म हुई हायी है।

वेस्टनहोकर की परिकल्पना का लक्षण करने के लिए मनुष्य के धन्वर पाण जान जाने वृक्कीय स्तूपों (renal pyramids) की संख्या की परम विविधता का उत्पत्त कर देना ही काछी है। उसके धन्वर तीन से लेकर बीन छ वृक्कीय स्तूप विमत हैं। मर्बाधम की धवत्वा में ही वृक्क स्पष्ट कप म विमल हो जाता है। मस्पष्ट स्तूपीय रचना धन्वों में भी मिलती है। यद्यपि वृक्कों का विभाजन मनुष्य के धन्वर बहुत प्रमुख विखलाई देता है फिर भी यह सिद्ध किया जा सकता है कि उनका विकास मानव-मम कप म हुआ है।

वेस्टनहोकर द्वाल्क विरचाव का यानी व्यापि-विज्ञान के उम जमनमास्त्री का धनुषामी है जिसन शरविम के मिज्ञान का विरोध किया था और हम धारणा का मानन स इन्कार किया था कि विककधावस (मानव-मानव) ही ममम धारमिक मानव है। इसलिए वेस्टनहोकर स्वयं भी मानव-उत्पत्तिवाल्क स सम्बन्धित धपन विचारों म भीधम शरविमवाद-विरोधी है। वह कहता है कि मानव-अजनव की श्रित्या का उत्प मयव है वैज्ञानिक ज्ञान की धवधा 'काम्पारमक-धन्तर्वात नाचना' म उसकी धधिक धदा है (वेनियाल्की 1932 पृष्ठ 182 101 1937 पृष्ठ 136-137)।

मानव-उत्पत्ति की व्याख्या करते समय विज्ञान और धम की विधानवाद तथा धसौकिक धुर्या की धालिक कप से मिला देने की धच्छाएँ धच्छी हैं कि प्राकृतिक-विज्ञान तथा धर्म के बीच मेल करने के प्रयासों में प्रतिक्रियाधारी बीच मास्त्री किन प्रकार विफल सिद्ध हुए हैं, यद्यपि इस प्रकार के प्रयास धसीध काल में धनेक बार किने गए हैं और माव भी किए जा रहे हैं।

उदाहरण के लिए, प्रतिक्रियाधारी वैज्ञानिक फ्रांज कोप (1929) कहता है कि, शरविमवाद धुठ विज्ञान की एक समस्या है धर्वात्, वह बाह्य जगत् की एक समस्या है और हमारे धान्तरिक जगत् की समस्याओं के साथ धम धधवा धामनिक विधाध के प्रसों के साथ उसका कछी सम्बन्ध नहीं है। केवल धज्ञान धधवा धधहिष्णुता ही निस्प कोप नाव स शरविमवाद को धीतिकवाद धधवा धनीधरवाद के साथ जोड़ दे सक्ती है।

एन० एल० सोबास ने धार्म्य शरविम की पूरी धारकधा धधी हात म ही (1937) प्रकाशित की थी। वह महान् वैज्ञानिक धपन धीतिकधारी तथा धनीधरवाधी विधायों को इस पुस्तक में विलुप्त स्पष्ट कर देता है। शरविम के मिज्ञान स स्पष्ट है कि धच्छा हो धरि धज्ञान और धधहिष्णुता को तसाध काम धीतिकवाद के विधिरमन करके स्वयं धपने धन्वर तथा धपने लम्बाध के धायों के धन्वर ही करें।

कास की ही तरह के बलव्यव भी बैबनिक (1033) तथा एच० वाइनर्ट (1032) ने दिए थे। इनकी राय थी कि उत्पत्ति के प्रश्न का नैतिकता तथा धर्म से कोई सम्बन्ध नहीं है।

परन्तु, यह सब विश्व-सम्बन्धी या प्रति-बुरी (परस्पर-विरोधी) धारणाओं को भावनाहीन तथा भौतिकवादी धारणाओं को मिटाने के प्रयत्न से प्राथमिक कृष्ण नहीं है। धर्म ईश्वर से जगत् के सृष्टा में विश्वास पर आधारित है। वैज्ञानिक पद्धति आधारित है प्रकृति तथा समाज के ज्ञान पर उनके नियमों के अध्ययन तथा विकास पर।

पूँजीपति वर्ग धर्म को बढ़ावा देता है। धार्मिक बय के धायेसों को कार्यान्वित करते हुए विज्ञान द्वारा उस पर किये गए प्रहारों से धर्म को बचाने में प्रतिहिम्मावादी पूँजीवादी वैज्ञानिक पाश्चर्यों की मदद करते हैं। सेमिन ने घनेक बार बताया था कि शोषक वर्गों को धर्म के सामाजिक व्यापारों की आवश्यकता अपने प्रभुत्व को बनाए रखने के लिए होती है।

मानव की उत्पत्ति का प्रश्न निरपेक्ष विज्ञान का कोई ऐसा प्रश्न नहीं है जो केवल वैज्ञानिक के अध्ययन-कक्ष के अन्दर शुद्ध रूप से वैज्ञानिक विचारों को खड़ा करता है। इसके विपरीत इस प्रश्न को लेकर जो झगड़ाई लड़ी गई है वे मन-मनष्य की मुठनेई हैं। इस सम्बन्ध में अमेरिका के स्कोप्स के मुकदमे की याद दिला देता ही काफी होगा।

1925 में टेनिसी के अन्दर डेटन में एक मोडवान शिक्षक जॉन स्कोप्स के अग्र यह अभियोध लयाया गया था और इसी बात के लिए उस पर मुकदमा चलाया गया था कि इस विषय में सम्बन्धित कानून का भंग करके स्कूल के बच्चों को शारबिन के सिद्धान्तों तथा बानरों के बस में मनुष्य की उत्पत्ति के विषय में उनकी परिचित्यता के बारे में उनसे बताया था।

मनुष्य राष्ट्र अमेरिका के कम-से-कम पन्द्रह राज्यों में ऐसे राज्य कानून हैं जो विकासवादी सिद्धान्तों के पढ़ाए जाने की मनाही करते हैं। 23 मार्च 1935 को टेनिसी राज्य के गवर्नर ने निम्न कानून का अपनी स्वीकृति थी थी "टेनिसी राज्य की आम सभा यह कानून बनाती है कि राज्य के ऐसे किसी भी विश्वविद्यालय नॉर्मल तथा अन्य समान सार्वजनिक स्कूलों में जिसको राज्य के मार्शजलिक स्कूल काय में म पून धधवा प्राथमिक सहायता मिलती है किसी भी शिक्षक के लिए उसे किसी भी सिद्धान्त का पढ़ाना बैर कानूनी होगा जो बाइबिल (इजीस) द्वारा सिलार्ड जाने वाली इस कहानी को धम्बीकार करता है कि मनुष्य की सृष्टि ईश्वर ने की थी और उसके बदल वह निष्ठाता है कि मनुष्य की उत्पत्ति प्राथमिक के एक निम्न वर्ग से हुई है। इस कानून की धवधि के गाय हा जाने के बाद (1934 में) राज्य की आम सभा ने उस पर फिर विचार किया था तथा सदस्या के बहुमत के निष्पय में उनकी धवधि को उसने और बढ़ा दिया था।

स्कोप्स का मुकदमा एक भारी शीङ्क के सामने हुआ था। स्थानीय नागरिकों के घमावा घनक बाहरी लाग थी उसमें मौजूद थे। मुख्य सरकारी वकील विनियम जैमिम्स शायन था जो पहले राज्य मंत्री रहे चुका था और अमेरिका के प्रेसीडेंट पद के लिए नाम

बढ़ हुआ था। बाइबिल का हवा में लेकर बहू गरवा था यही 'जोबन का प्रामाण्य है।

परन्तु बाइबिल उसकी बहुत सहायता न कर सकी थी। उस ध्येन (whole) के बारे में जिसमें कहा जाता है कि जाना को भीम मित्रा था उस जगह का नाम मजिसन मूरन को टहर आग का हुक्म दिया था—इन तथा एसी ही चीजों के बारे में स्कोप्यन क रकीम ने ध्यायपूर्ण प्रश्ना की जब प्रश्न सदा ही थी था उनका उत्तर देने के प्रयत्ना क शीघ्र प्रकृति-विज्ञान तथा इतिहास धीरे, साथ ही मात्र स्वयं बाइबिल के भी सम्बन्ध में अपने पुर्ण प्रश्नान को सार्वजनिक रूप से प्रामाण्य ने प्रकटित कर लिया था

प्रमुख इतिहासकार बरहदा के संध्या में बरहदा के इस मुकाम न माने सम्य जगत् में समरी की यहाड़ी का एक उपहास की चीज बना दिया था। पर इस सबके बावजूद पूँजीपतिया की बच-बचामल न स्कोप्यन का प्रयत्न ही करार दिया था और भी दामनो का उस पर चुर्चाला किया था। जब धर्म की पूँजीपति का बचपन सहायक बना हुआ है। पूँजीपति राज्य बर्मे को हर प्रकार की सहायता देत हैं तथा अपने प्रमुख को दमाए रखने के एक माधन के रूप में प्रामाण्यतापो बर्मेन का वे पालन करते हैं। परन्तु वह पुनिका का समाजवाद का निर्माण कर रही है अपने कार्यो का प्रसारक भीतिकवाद के दर्शन पर, जो बर्मे का जानी पुनम है प्रामाण्य करती है।

इत्यात्मक तथा इतिहासिक भीतिकवाद मानव-समाज क कपान्तरण के सबसे प्रस्थ हैं। समाजवाद और फिर साम्यवाद (कम्युनिज्म) के निर्माण के साथ-साथ समाज का सामाजिक तथा प्राथमिक प्रचार मूलभूत रूप से बचसता जा रहा है। समजो की जनता के बिस्व-बन्धनी दृष्टिकोण में प्रयाद परिवर्तन होता जा रहा है और बर्मे की बर्हिमी तथा बरहद के सम्बन्ध में पुनः प्रामाण्यतापो बाबबादी दृष्टिकोण से अपने की वह मुक्त करती जा रही है। प्रकृति तथा समाज के बटना प्रबाहों के सम्बन्ध में विवेक रूप से मानव उत्पत्ति की प्रक्रिया के सम्बन्ध में सही समझबारी के प्रसार के परिणाम स्वरूप दर्शन में मानवता वह परिवर्तन और भी तेज हो जाएगा।

2 टासियर (पक्ष-मर्कट) सम्बन्धी परिकल्पना

कुछ वैज्ञानिकों ने इस बात के प्रयत्न किए हैं कि एक जीवात्म मानव-सम बाबर से मनुष्य के विकसित होने की बाइबिल तथा एग्रेस द्वारा प्रस्तुत की गई प्रारम्भ क स्थान में प्रस्थ प्रमाणकों से उसकी उत्पत्ति के विचारों की प्रविष्टा कर दें। ध्येन जीव शास्त्री तथा शरीर-विज्ञ कठरिच बुद्ध बोन्स इन्ही वैज्ञानिकों में से एक हैं जिसने एक बिस्व परिकल्पना सामने रखकर यह दिखाने की कोशिश की है कि मनुष्य की उत्पत्ति सीधे-सीध प्राचीन प्राणि-प्राणी काल के एक टासियर से हुई थी।

टासियरों के एकमात्र जीवित प्रतिनिधि के अन्धे-अन्धे प्राणी है (चित्र 30) जो ईस्ट इण्डिया तथा मलाया के क्षेत्र में रहते हैं। स्थायी प्राणि-जगत् की वे बर्हि एक ठेठ विवेकता हैं। बाहरी तौर से टासियर जराबोमा (Jerkobama) रूपमान, एक प्रकार के

बूढ़) से मिलने-जुलने हैं। राख के जानवरों की तरह उनकी आँखें बहुत बड़ी-बड़ी होती हैं, पीछे के उनके भ्रूण (पैर) बहुत लम्बे और सामने के भ्रूण (हाथ) बहुत छोटे



चित्र 36 टार्सियस स्कोरियम धीर
(द बोर्नेस, 1936 क समार क)

नुसार मानव-मनुष्य में मनुष्य जिसका मिलता है उससे कहीं अधिक टार्सियस मनुष्य से मिलता है। उसका कहना है कि टार्सियस की सीढ़ी खड़ी बाल ही मनुष्य के पूर्वजों की छोटी स्थिति के विकास की पुष्टि मात भी।

इन बात में साथ का एकमात्र प्रमाण यह है कि लम्पूरा की धर्मशा टार्सियस बम्बरों से अधिक मिलने हैं और बहुत-सा विज्ञान है जिसका विश्वास है कि पुरानी धीर नई दुनिया के टार्सियस ही बम्बरों के बुरा-बुरा वर्गों के धर्मशा हैं। उदाहरण के लिए, टार्सियस के नख-काटन तथा कम्पटी की (समीप) उपकुख्याओं (toes) के बीच एक विषय नम (padding) होता है जबकि लम्पूरा के धर्मशा तक जाने वाला एक चौड़ा धर्मशा (ornice) होता है जो चारों ओर से धर्मशा के एक बल से घिरा होता है (हिल 1905)।

होते हैं। उनके एक लम्बी ध्रुव होती है जिसका बाह्य से छास पर चपल गति से कुशल समय में केवल एक पतवार तथा अनुमन बनाए रखने के एक साधन के रूप में वे इन्ते लाभ करते हैं बल्कि विधान करते समय एक सहारे के रूप में भी उसका उपयोग करते हैं। अपने पीछे के भ्रूणों (पैरों) की लम्बाई से टार्सियस कम्पोजेस सीढ़ी खड़ी स्थिति में इन्तर से उन्नत धारता-जाता है। उसके पैर की प्रमुख (calcaneus) तथा नौकाज (navicular) धर्मशाओं धर्मशाधिक लम्बी हैं। टार्सियस का अपना नाम उस इसी से मिला है।

टार्सियस लम्बग्री परि कम्पना का नामकरण भी इन्ही बिगिष्टताओं से हुआ था। बूढ़ जोम के कम्पना

उसकी अन्य विशेषताएँ जाहिर करती हैं कि सेम्पूर की प्रपेसा टासियर अधिक प्राचिन-कालीन है और कीटाहारियों के साथ प्रपेसाइड अधिक शक्तिशाली साक्ष्य रखता है। इन विशेषताओं में से कुछ ये हैं— हन्त-विम्यास (मीचे के पक्षियों पर घाम की धार एक घट्टे जगह पर प्रयोगित (paraconid) जो दूसरे प्रधानकों में प्रारम्भिक-तृतीयकाल से ही अनुपस्थित बना था रहा है) तथा प्रायन्त मरम स्वरूप की एक बड़ी माहार-नसी (gut)। प्रधानकों के जाति-इतिहास के अन्तर टासियरों के स्थान का प्रश्न इस प्रकार एक प्रकार से एक जटिल प्रश्न है।

घाम टासियरों की दो या तीन जातियाँ (species) जीवित हैं। वे उस एक विलुप्त रूप से फैले हुए रूप की विशेषीकृत वंशज (specialised descendants) हैं जो तृतीय काल के प्रारम्भिक युग में पुराण एशिया तथा उत्तरी अमेरीका के विषाम क्षेत्रों में रहता था। तृतीय काल के एकदम प्रारम्भ में पुरा-नूतन युग (palaeocene) में जो टासियर थे उनमें से बहुत-से धीरे-धीरे रचना की दृष्टि से सेम्पूरों के अधिक करीब थे कीटाहारियों को जिन नाम उत्तर खरी युग (upper cretaceous) के उत्तम पारियाँ (कीटाहारियाँ) के रूप में उनके एक ही पुत्र थे। यदि जोब युग (eocene epoch) के कुछ प्राचिन टासियर पुरानी धीरे-धीरे दुनिया के बन्दर के पुत्र थे (प्रियात्स्की 1933)। शीघ्रकाल उमीन पर रहने वाले उच्च रूप में विकसित जानवरों के रूप में मनुष्य के सबसे मजबूती की पूर्वजों में वनारों के पुत्रों दुनियावासे रूप में ही तृतीय काल के प्राचिन युग में अपना स्वरूप ग्रहण किया था। परन्तु, इस तथ्य से हम यह परिणाम नहीं निकालना चाहिए कि मनुष्य सीधे-सीधे टासियरों से विकसित हुआ था जैसा कि बुइबोन्स कहता था।

अपनी परिकल्पना को सर्वप्रथम 1916 में बुइबोन्स ने सामने रखा था (वेसिएर वॉल 1912 पृष्ठ 174-182)। लेकिन इस परिकल्पना को विज्ञान के बीच समर्थन नहीं मिल सका। 1920 में बुइबोन्स का दूसरा प्रबन्ध प्रकाशित हुआ। इसमें उसने अपने प्रभावों के समान मज्जार को उल्लिखित करके कोशिश की कि मनुष्य बन्दरों के बंध से नहीं बल्कि टासियरों के रूप से पैदा हुआ है। अपने इस प्रबन्ध में टासियर की धीरे-रचना की विधि-प्रकृति की बुइबोन्स ने शोरेवार व्याख्या की और मनुष्य तथा दूसरे प्रधानकों की धीरे रचना के साथ उसकी तुलना की। विशेष रूप से यह विचारने की उसने कोशिश की कि मनुष्य और जानवरों के बीच का समस्त सादृश्यताएँ उनके स्वरूप-सम्बन्ध की नहीं—बल्कि उनके समानांतर विकास की परिणाम हैं। उसका कहना यह था कि निम्न वर्ग के बन्दरों से मनुष्य की प्रपेसा वायर अधिक मिलते हैं। उसका कहना है कि निम्न वर्ग के बन्दरों से मनुष्य की प्रपेसा वायर अधिक मिलते हैं। उसका कहना

बुइबोन्स का एक महत्वपूर्ण तर्क यह है कि मायवी धीरे के अनुपात (छोटी भुजाएँ और लम्बे पैर) उनसे मिलते हैं जो समान जानवरों में मिलते हैं (सम्मी भुजाएँ और छोटे पैर) जबकि कहा यह जाता है टासियर के धीरे के अनुपात मनुष्य की स्थायी माय

दिखाते हैं। इन तकों में जोम्स दूसरी विधिप्टताओं को भी जोड़ता है—बागोंवाला प्रावरण (विशेष तौर से छाती के ऊपर बागों का वितरण) कपाल का छोटा चेहरे वाला माय विप्ल तथा स्त्री-लिङ्ग (clitoris) में अस्त्रियों की अनुपस्थिति मादा की बाह्य जनन-इन्द्रियाँ तथा मनुष्य से मिलने-जुमनेवासी अन्य स्पष्ट चीजें।

बुड जोम्स का वाचा है कि मानव-सरीर की कुछ आदिम विशेषताएँ ऐसी हैं जो बताती हैं कि जिन स्तनधारियों ने उसके पूर्वजों का काम किया था उनका विकास बहुत दूर की किसी घबस्वा मनुष्य होना। ये विशेषताएँ हैं पलक (collar bone) की विचित्र बनावट तथा कुछ पेशियाँ जो मनुष्य के घसावा केबल प्लेटिपस (platypus = कारण्ड चू) जैसे घाइन (oviparous) स्तनधारियों में ही मिलती हैं मनुष्य के हाथों की बनावट स्पष्ट रूप से पुरा कल्प (palaeozoic) के पगार युग (carboniferous) के उभय-चर (amphibians) प्राचीन प्राणियों की याद दिलाती हैं।

जान्स की परिकल्पना की स्वयं उसके दृष्ट म तथा बाहर तीव्र आलोचना की गई थी। बुड जोम्स ने जो आधार-सामग्री प्रस्तुत की थी उसमें से कुछ तो तथ्यों के अनुपपत्ति नहीं है और शेष से दूसरे परिणाम निकाल जा सकते हैं। उदाहरण के लिए, बुड जोम्स मानवी प्रचर्बण दन्ता (अथ चर्बणको = premolars) की जड़ों के रूप-आकार पर बहुत धार देता है। वह बात सबको मामूम है कि मानवी प्रचर्बण दन्ता (अथचर्बणको) की बा के बजाय—जैसा कि अधोनासा बन्दरो में देखने को मिलती है—एक ही जड़ होती है। अधानासी बन्दरो के प्रचर्बण दन्ता की जड़ दन्त-पाप के बराबर-बराबर, एक-दूसरे के समान उगम में रहती है परन्तु जब मानवी प्रचर्बण दन्त के दो जड़ होती हैं तो उनमें से एक दाँत के मान की तरफ रहती है और दूसरी जोम की तरफ।

अधानासा (canathine) बन्दरों के ऊपर के प्रचर्बण दन्तों (अथ-चर्बणको) के माधारण तौर में तीन जड़ होती है परन्तु मनुष्य के ऊपर के प्रचर्बण दन्तों के एक या दो ही जड़ होती है यमका ऐसी एक जड़ होती है जो पूरे तौर से दो में नहीं बँटी होती। जब यह जड़ पूरे तौर से दो भागों में विभक्त नहीं हुई रहती या जब साम धीरे धीरे की जगह पर होती है जैसा कि बुड जोम्स काम तौर से जोर बकर कहता है। इस बात को वह सम्भव मान सता है कि मनुष्य के ऊपर के प्रचर्बण दन्तों की जड़ों की स्थिति महा बानरों के दन्त-तन्त्र में विकसित हो जा सकती थी क्योंकि इन बानरों के ऊपर के प्रचर्बण दन्तों की तीन में से दो जड़ें साम धीरे धीरे की जगह पर होती हैं। फिर भी मनुष्य के नीचे प्रचर्बण दन्ता की मन्तोपग्रह व्याख्या नहीं प्रस्तुत की गई है क्योंकि बुड जोम्स इस बात पर कायम है कि अधानासा बन्दर के नीचे के प्रचर्बण दन्त कभी एम नहीं थे कि उनकी दाहिनी या बाहिरी जड़ें साम-धीरे की स्थिति में उनी तरह रही हो जिस तरह कभी-कभी मनुष्य के दाहर व द्यन का मिलती है।

इस मामले में जान्स कमजोर है क्योंकि जड़ों का ऐसा कम उच्च गग के कुछ अधानासा बन्दरों में भी देखा गया है।

तीन जहाँ के माय मानक प्रचरण दन्ता का ब्योरा एक बिम्बरी के सम्बन्ध में मौजूद

बैज्ञानिक साहित्य में मिलता है। एम० मा० ईनजियण (1936) ने एम प्रचरण दन्ता के माय एक बिम्बरी के नाच के हनु का विवरण तथा उसका तस्वीरें प्रकाशित की थी।

फ्रेड वाइडनरीण (1937) ने निमानघायम (Sinanthropus) के प्रचरण दन्ता तथा उनकी जड़ा की बनावट का अध्ययन किया था और निरूपारमक रूप में कहा था कि वे श्रीवासमानक-मम जानरों (fossil anthropoid apes) में पाये जानवान प्रचरण दन्ता जैसी चीज में विकसित हुए हैं। एमरा न (1934) मनुष्य के प्रचरण दन्ता को जड़ों की स्थिति में हुए परिवर्तना की ध्याव्या करने हुए बताया है कि उनका कारण मानव प्रजनन के समय (anthropogenesis) में हनु का छाटा जाना जाता है।

मानव-मानव के मास्का मस्मान तथा मस्त्रामस (Moscow Institute and Museum of Anthropology) में मागा गया मानव-मम जानरों के अध्ययन में एक और भी ध्याव्या की सम्भावना मुक्त दिलवाई थी है। मनुष्य के पुत्रता में पाई जान वाली तीन जड़ा में म धाय की जड़ मुक्त हा गई है और राय वा दन्त-चाप के धार-धार स्थिर हा गई हैं। यह सम्भावना भी ज्ञान की परिकल्पना का विभाक जाती है।

और भी धनक एम तथ्य है आ टामियरवादी परिकल्पना को गमल मिट कर रहे हैं। मनुष्य के रबिर तथा बिम्बरी और भूमर जानरा के रबिर में सम्बन्धित नहीं है।

कि एकहपता (identity) तक दबी गई है। कंडरिक टियरी (1928) ने धवक्षपण (precipitation) प्रक्रिया के सम्बन्ध में एक रिपात्र में कहा था कि टामियर का रबिर, रैकाक तथा धमरीकी बन्धन की धपला मनुष्य धौरम-उर्जन तथा गिम्बन के रबिर, धविक मनीष है। यह एक स्पष्ट भूत की न धौरम क्पाक (1924) द्वारा प्रस्तुत की गई

धाधार-नामधी के अनुसार मानवी रबिर के नाच उनकी समानता की जीव करने के लिए किए गए धवक्षपण प्रयोगों में टामियर तथा सीरिस (loris = लखानुक्त) के रबिर में नकारात्मक परिणाम निकल थे—न कोई धवक्षपण (precipitation) हुआ था और न धूषतापन (clouding) धावा था न वृत्त (rings) हो बने थे।

निम्न रूप के प्रधानावा बन्धन (catarrhine monkeys) तथा मानव-समा के बीच धानुत्स की उन बातों की जो मनुष्य में उन्हें जुवा करती हैं, बड़ा जानस ने निम्न सूची दी है

1 उनकी नास्वास्थिया (nasal bones) कम धवस्था में ही एक साथ पैदा होती हैं

2 मानव की ललाटकीय (frontal) और कनपटी (मलीय = temporal) की उनकी पस्थिया काम तीर से गांरिसे और बिम्बरी में एक-दूसरे के धविक नइरीक हाती हैं

1 ललाटक (frontal) तथा कनपटी की (एलीव = temporal) धस्थिया के एक बिंदु पर लम्बा संधि-संधि (sutures) धाध्यन से बने सुम्न-लख की ललाटकीय-धमपदम

3 ऊपर के उनके प्रचरण दंतों की तीन बड़ होती हैं

4 उनके दोनों तियों के बड़-बस्ता (मेवक दन्ता = Canines) के भाकार म स्पष्ट प्रन्तर होते हैं

5 उनके एक सम्भी अस्थिमय बाह्य श्रवण-नाल (auditory canal) होती है (केवल प्रोरम-उर्टन में बड़ छोटी होती है)

6 इन तमाम बन्दरो म महाबमनी (aorta) की बाप से केवल दो मुख्य घमनियों (arteries) निकलती हैं (पोरिस्मा प्रोर बिम्ब्यो मे मनुष्य की घमनियों का बिम्बक रूप भी पाया जाता है)

7 उनके एक ऊपरी बाह्यीय घमनी (brachial artery) होती है

8 उनके पीछे के उन घमो (पैरों) म एक बड़ी सन्धि घमनी (saphenous artery) होती है

9 उनके घम्वर उष्ण कम म विकसित बायु-काप (air sacs) होते हैं (प्रविकांस गिम्बनों म म विकसित नहीं होते)

10 प्रविकांसतर बूँको (kidneys) में एक ही स्तूप (pyramid) होता है

11 प्रमस्तिष्कीय प्रान्तस्व भाग (cerebral cortex) के कनपटीय-प्रनुकपा सीम (temporal-occipital) प्रवेम में बड़ मागुपी परिखा (sulcus) प्रमभिक विकसित होती है।

इन सब चीजों के साथ इस चीज को भी जोड़ा जा सकता था कि उषाहरण के लिए, बिम्ब्यो प्रोर प्रोरम-उर्टन की मसीकिनी प्रन्धिया का तन्व (System of lymphatic glands) मनुष्य की प्रपक्षा कड़ी कम विकसित होता है। वास्तु सन्तटाय के कबना मुसार (1933) बिम्ब्यो म मसीकिनी प्रन्धिया के इककीस बल होते हैं। प्रोरम उर्टन म बीस प्रोर मनुष्य म प्रकृतालीस। सबहनीय तन्व (vascular system) म एक प्रोर प्रम्वर होता है बिम्बका उल्लेख किया जा सकता है। मनुष्य की प्रसकाधर घमनी (sub-

(रीफ़ी) पक्ष-विन्दु (ptetion) कबल है। एक धात दूसरी तरह पक्ष विन्दु होता है जो लेम्बु तथा रसिकर घमनीकी कदर गिम्बना प्रोरम-उर्टन तथा मनुष्य का घम्वर विराम्य है। इसमें मुख मयके प्रसिक घम्वर (parietal bone) के बायू में तथा रीफ़ीन प्रसिक के बीच होता है—यह घम्वर-मय प्रसिक पक्ष-विन्दु (allasphenoid parietal pterion) कहलाता है। इसका सकार लगे हुए, प्रयेजी के घम्वर क्व (H) का तरह का होता है मीधे पक्ष हुए 'पक्ष (H) की तरह का नहीं होता। मेमॉकि हम घेन के मसप्रम्वर-कनपटीय सधे-कनव में होता है। (प्रदुनर प्रम्वरीकी कदरों में मयप्रसिका (zygomatic bones) म पक्ष-विन्दु (pterion) का अम्व जाती है। प्रिसम कि वह मयप्रसिक पक्ष प्रिय-प्रकारकाल (zygomatic atbiphenoid temporal) कहलाता है। कुछ विद्वान पक्ष-विन्दु के क्षेत्र के स्वरूप का मय-म प्रधनका के रीफ़ीन विरक (temporal lobe) के विकास के साथ जोड़ते हैं और कहते हैं कि वह प्रमस्तिष्कीय गोलार्धों का वह क्षेत्र है जो उनकी मयम विराम्य है। जो कुछ भी हो पक्ष-विन्दु का शक प्रधनको के प्रिय-मय कनो का पक्ष-प्रदर से मयम करता है और प्रोरम्वर के साथ में वह प्रपक्षा होता है।

मनुष्य की उत्पत्ति के सम्बन्ध में उत्तर-कासीय परिकल्पनाओं की धारणा (clavian artery) जब ऊपर के घन्ताय में प्रवेश करती है तो उसे कक्ष धमनी (axillary artery) कहा जाता है। सबसे बड़ी तन्त्रिका मध्यिका (median) से भी अधिक गहरे तक यह स्कन्ध (shoulder) के घन्तर जाती है। निम्न बग के बन्दरों तथा बानरों में एक एमो कक्ष धमनी होती है जो तन्त्रिका से अधिक घट्ट है। इसकी व्याख्या निम्न प्रकार की जाती है भ्रूण के स्कन्ध में रक्षित की हो बाह्यिकाएँ बनती हैं, एक मध्यिका तन्त्रिका से ऊपर धीरे धीरे उसमें अधिक गहराई में। मानवी गर्भ ज्यों-ज्यों विकसित होता जाता है त्यों-त्यों यह श्रेष्ठ धमनी निर्जिव होती जाती है (atrophies) और ज्यों-ज्यों बन्दर का विकास होता जाता है त्यों-त्यों यह हीनतर धमनी बनान होती जाती है। परन्तु, निम्न बग के बन्दरों धीरे धीरे क बीच सादृश्य की ये बातें मनुष्य धीरे धीरे रचना की सामान्य विशेषताओं के सम्बन्ध में टर्मिंस हक्सले द्वारा स्थापित की गई बातों से बहुत पीछे हैं। मनुष्य धीरे धीरे धमनी की धरीर-रचना सम्बन्धी इन सामान्य विशेषताओं को टर्मिंस हक्सले ने इस विषय के ध्यान प्रसिद्ध प्रलेख-प्रबन्ध में संक्षेप में व्यक्त किया था। हक्सले ने यह निष्कर्ष निकाला था कि निम्न बग के बन्दरों की धमनी बानर मनुष्य के साथ अधिक सादृश्य रखते हैं। उसने कहा था “इस प्रकार धमनी के बाहे जिस तब का अध्ययन किया जाए, बानर शृङ्खला के धमनी हुए परिवर्तनों की तुलना केवल एक ही गतीधरे पर पहुँचायी है—कि मानव को मोरिस्ता धीरे धीरे धमनी से जुवा करनेवाले धरीर-रचना सम्बन्धी धमनी इतने बड़े नहीं हैं जितने कि व धमनी या निम्न बग के बानरों से मोरिस्ता को घसप करते हैं।”

निम्न स्तर के धमनीनामा बन्दर बहुत ही विवेचित प्राणी हैं उनके घासन-किण (ischial callousities) तथा कपास धान (cheek pouches) होते हैं उनके बर्बन्कों के ऊपर के चारों घट-चंद्राघात प्रकार की खिखी मूर्तों द्वारा दो-दो में जुड़े रहते हैं। बन्दरों के मस्तिष्क की रचना अधिक धारिण होती है तथा उनके मस्तिष्क का मजहनीय तन्त्र (vascular system) मानव तथा बानरों के संवहनीय तन्त्र से भिन्न होता है। तथाकथित बन्दर की किस्म के मस्तिष्क के संवहनीय तन्त्र में केवल एक ही धम प्रमस्तिष्कीय धमनी (anterior cerebral artery) होती है जो बाह्य रूप में धाधार धमनी (basilar artery) से मिलती जुलती होती है। मानव तथा मानव-सम बानरों में धमिकाध स्तनधारिण की ही तरह दो धम प्रमस्तिष्कीय धमनियाँ होती हैं जो एक धम मधकधमनी के द्वारा जुड़ी रहती हैं। (बी० के० मिट्टे उसे तथा ए० एन० फेवा दोवा 1932 पृष्ठ 10-11) निम्न धीरे धम बग के बानरों के बीच अधिक सादृश्य के बिन्दुओं की उपस्थिति का कारण उनकी पूर्वज धम-परम्परा है। मानव-सम बानरों तथा मानव के बीच सादृश्य के जो बहुसंख्यक बिन्दु मिलते हैं व इस बातका एक सबसे मजबूत प्रमाण है कि मनुष्य की उत्पत्ति जीवाश्म मानव-सम बानर की ही एक जाति से हुई है।

1 टर्मिंस हक्सले ‘प्रकृति में मनुष्य के स्थान से सम्बन्धित धारण, लन्दन 1863 पृष्ठ 103।

ऊपर उद्धृत किये गए तथ्य बारबिन की बन मानुषी परिकल्पना को सही सिद्ध करते हैं और कुछ जान्स द्वारा प्रस्थापित की गई टासियर की परिकल्पना को समर्थ साबित करते हैं। टासियर के चेहरे के छाटेपन का प्रमुख कारण यह है कि उसकी दृष्टि की इन्ट्रिन्सिक का सबसे विकास हो गया है तथा घ्राणन्त्रिय (olfactory organs) छोटी हो गई है। टासियर की बेहूसासाओं के अनुपात मनुष्य की बहुसासाओं के अनुपातों से उतने नहीं मिलते जितने कि मनुष्य की बेहू-सासाओं के अनुपात सेम्यूर प्रबवा बन्दर के अनुपातों से मिलते हैं। टासियर की सम्प्री घुम—जो बँठी हुई स्थिति में उद्घासकर उस ऊपर पहुँचा देने का काम करने के साथ-साथ और भी अनेक कार्य सम्पन्न करती है—टासियर सम्बन्धी परिकल्पना का समर्थन नहीं करती। टासियर एक बूढ़े से बड़ा नहीं होता इसलिये आकार की दृष्टि से जानरा से वह बहुत दूर है। टासियर के जाँ जीबादम-रूप विज्ञान का ज्ञात है उनमें मध्यम अवस्था वाले आकार भी नहीं है—विज्ञानकाय टासियरों की छायात ही क्या करना।

कुछ जोम्स के सिद्धान्त को मजबूत प्रमाणित करनेवाला एक और तथ्य यह है कि टासियर योनों में रहनेवाला प्राणी नहीं है। वे या तो घूमते रहते हैं या जोड़ा में। यूरों में उस तरह से नहीं मिलते जिस तरह कि अनेक सेम्यूर तथा सगमम तमाम बन्दर मिलते हैं। यह एक बहुत महत्वपूर्ण बात है क्योंकि सबसे पहल और सबसे अधिक मनुष्य एक सामाजिक प्राणी है जो बीजारों को बनाता और उनका इन्तमास करता है।

कुछ जान्स द्वारा प्रस्तुत की गई मानव-उत्पत्ति की टासियर सम्बन्धी परिकल्पना के विषय में उठाई गई वे अत्यन्त महत्वपूर्ण आपत्तियाँ तथा सुझावमय गरीर-विज्ञान प्रधानक विज्ञान (primatology) पुरा-भूगर्भ शास्त्र तथा मानव-शास्त्र के मान ज्ञान अनेक तथ्यों से इस परिकल्पना का प्रत्यक्ष विरोध हम इस निष्कर्ष पर पहुँचाता है कि यह परिकल्पना पूर्णतया मायावी है (हेलिय, राजनिशकी 1944)।

3 कुछ बन मानुषी (सिमियन) परिकल्पनाएँ

कई बिडाओ (काल बाट, एनारेष्टिनो अममिना गिसिपी मर) ने यह दिखाने की चेष्टा की है कि मानव की उत्पत्ति अमरीकी बन्दरों के समूह में हुई है। दक्षिण अमरीका के बिडाओ अममिना की प्लैटि-नासीय (platyrrhine) परिकल्पना को हम मजबूत से देखें। दक्षिण अमरीका के मध्य-जीव युग के (miocene) तथा उससे भी ऊपर के स्तरों में जीबादम प्रधानक के तथा दूसरे स्तनधारियों के जिनमें प्राचीन मानव भी सम्मिलित हैं, कपामा के अवशेषों का उसमें बड़ा निशाना था। इन अवशेषों के अध्ययन के आधार पर अममिना न मनुष्य की एक नई बंशानुवर्धिका (बनामसी) तयार की थी। इसमें समान मनुष्य के पूर्वजों की ओर से उन कुछ जीबादम प्राणियों को भी शामिल कर लिया था जिनका उसने साथ ही था।

परन्तु धर्मपिनों क संग्रह के कपाया तथा प्रस्थिया को दूसरे वैज्ञानिकों न साम
 ठौर से हान्य प्रसूतिमिती (1913) ने धाराधनारम्भ के रंग ने प्रस्थियन किया तो उससे
 दूसरे ही परिणाम निकल। कष्ट प्रथमय जिन्ह धर्मपिनों ने प्रथमकों के रंग म रखा था
 दूसरे स्तनधारियों के निकल तथा पंटागोनियन होमनकुलस (Pantagonian homin-
 culus) जैस बीबास्य प्रथमकों के सङ्घ प्रतिनिधियों के बारे म यह प्रभावित हो
 गया कि बुनियादी ठौर म वे किन्हीं धातुनिक प्रथमरीकी बन्दरों म मिल म थे। धर्मपिनों
 की परिकल्पना का पूर्ण रूप ने लण्डन हो गया यद्यपि दक्षिण प्रथमरीका के कुछ भूगर्भ
 वैज्ञानिकों के प्रथम क्षेत्रों म धर्मपिनों की रचनाओं म बहुत महत्ता मिली थी।
 ह्येस्परोपिथेकस (Hesperopithecus) की खोज का भी धर्मपिनों की रचनाओं का ही
 एक बाँट था।

हैल्सरोपिथेकस (Hesperopithecus) की खोज का भी कुछ धमरीकी विज्ञानों को ऐसी ही 'खाबा' की धनी भरपा जाना चाहिए। हैल्सरोपिथेकस के एक धीरे केमस एक दाँव का पत्ता 1022 म. ब्योमिंग (धमरीका) के उत्तर-जीबकासीन (lower pliocene) स्तरों में हैल्सरोपिथेकस का पत्ता था। इन खोजों ने वैज्ञानिक जगत् में एक समझती पैदा कर दी थी। हैल्सरोपिथेकस विविध धमरी धीरे कीसी हैल्सरोपिथेकस जैसे प्रमुख धमरीकी पुराजीबशास्त्रियों में जोपास कर दी कि यह दाँव एक जीवाश्म मानव-सम मानव का दाँव है। उन्होंने कहा कि धमरीकी महाद्वीप पर मिलनेवाला यह पहला ऐसा दाँव है। हैल्सरोपिथेकस कुली की रिश्तेदारियों तथा देशान्तर-यमनों के सम्बन्ध में बड़ी-बड़ी दूर की घटकसपत्नियाँ धमरीका में प्रकाशित हुई। उनका एक उदाहरण प्रविष्ट विदित जीवाश्मों के ०.० एमिमी स्मिथ का एक धमरीका पत्रिका में प्रकाशित एक नेल था। इस पत्रिका के मुखपृष्ठ पर एक नर धीरे एक मादा हैल्सरोपिथेकस का चित्र बनाया गया था धीरे नेल के धमरीका उन्हें 'मानव परिवार के प्राथमिक सदस्य' कहा गया था। दाँव की (पेयरी 1027) तथा कुली पाई गई जीवा की धीरे की धमरीका का चित्र बनाया गया था धमरीका की गई था पत्ता बना कि जो कीर्ति है।

वर्ष 1027 तथा दूसरी पारि गई थी। की धीरे की अधिक प्रचलित
बल्कि प्रोस्थेनाप्स (prosthénops) प्रवाहि के उत्तरी धमरीका के सुधर पेकरी
(peccary) के एक जीवात्म स्वरूप की थी।
प्रतिष्ठावादी जमन वैज्ञानिक प्रज को म
वर्ष 1027 तथा दूसरी पारि गई थी। की धीरे की अधिक प्रचलित
बल्कि प्रोस्थेनाप्स (prosthénops) प्रवाहि के उत्तरी धमरीका के सुधर पेकरी
(peccary) के एक जीवात्म स्वरूप की थी।
प्रतिष्ठावादी जमन वैज्ञानिक प्रज को म

प्रतिक्रियावादी जमन वैज्ञानिक पंथ को म जिसका हम पहले ही उल्लेख कर चुके हैं, हेर्स्पेटोपिथेकस (*Hesperopithecus*) की खोज का मौलिक उपयोग किया। एक प्रबन्ध में (1929 पृष्ठ 104) उसने एक विविध प्रकार की बंध-यन्त्रमयिका की जिसमें हेर्स्पेटोपिथेकस को प्राकृतिक मानव के एक पूर्वज के रूप में दिसाया गया था। कोम के प्रबन्ध में चूंकि उत्तर यूरोपीय ध्रुवीय नौटिक (*Nordic*) जाति के लोगों को सर्वोच्च किस्म के मानव के रूप में केन्द्रीय स्थान में रखा गया था इसलिए उत्तरी अमेरिका के उस जीवाश्म युग की भी उसने अपने नौटिक मानव के पूर्वजों की श्रेणी में शामिल कर लिया। इसमें लममात्र भी संदेह नहीं है कि प्रतिक्रियावादी पूर्वजावादी विद्वानों ने मानव उत्पत्तिवाद के सम्बन्ध में अपनी प्रचुरता के साथ जो अनेक सिद्धान्त तथा परिकल्पनाएँ

हम लममाथ भी यदेह नहीं है कि प्रतिक्रियावादी पूँजीवादी विद्वानों ने मानव उत्पत्तिधारण के सम्बन्ध म इवनी प्रचुरता के साथ जो अनेक सिद्धान्त तथा परिकल्पनाएँ

प्रस्तुत की हैं उनकी परीक्षा करते समय घट्यधिक सावधानी बरती जानी चाहिए। निस्संदेह उत्तरी अमरीका में मानव-मम-बानर के दाँत के मिलने की सम्भावना स्वयं बहुत कम है, क्योंकि मान्य होता है कि इस प्रकार के बानर वहाँ कभी हुए ही नहीं थे। इसके अलावा स्तनधारियों के वैज्ञानिक (mammalogists) मानते हैं कि बानरों और गुरगुरों के पर्वज दन्त रूप और रचना में कभी-कभी एक-दूसरे से बहुत मिलते हैं।²

इसलिए अमरीकी बन्दर मनुष्य के पूर्वजों में से नहीं है। विश्वास किया जाता है कि अमरीका के आदि निवासी अपेक्षाकृत हाल में ही वहाँ पहुँचे थे वहाँ उन्हें पहुँचे 25,000 वर्ष से अधिक नहीं बीते हैं। उनके पूर्वज सम्भवतः वहाँ उस स्वतन्त्र-संयोजक (isthmus) के मार्ग से गए थे जो बाब में मेसिजरो (मेसिजरो) के पिघल जाने के बाद बहुरिज जल-संधि (behning strait) बन गया था। रैड इंडियन उस समय-सम जाति की एक प्राचीन जाति है जो यूरोपियों से हजारों वर्ष पहले एशिया में विकसित हो चुकी थी।

कुछ प्रतिक्रियावादी यूबीवादी वैज्ञानिकों ने इस दाव के स्पष्ट रूप से सच प्रतीत होने वाले सबूतों की सृष्टि करने की कोशिश की है कि व रैड इंडियन हेस्परोपिथेकस की किस्म के किता स्वामीय मानव-सम के बराबर पैदा हुए हैं। यह चीज बहुजातिवाद (polygenesis) के समर्थकों के लिए—अर्थात् उन लोगों के लिए खास तौर से सुझाव होगी जो यह कहते हैं कि मनुष्य की उत्पत्ति कई विभिन्न-विभिन्न पूर्वजों के बस से अर्थात् बानरों की विभिन्न जातियों से हुई है। बिगोडर आर्लवूट तथा मितिप्पी सर्गी जैसे मानव शास्त्रियों के विचार में मानव-जाति (Human race) एक जाति (species) नहीं है बल्कि बहुत-सी जातियों का एक प्रजातिगत एक से मिलकर बना है। उदाहरण के लिए, सर्गी (1911) मुख्य मानव जातियों (Human races) को ऐस बर्गों (genera) में रखता है जिनमें 11 विभिन्न जातियाँ (species) हैं तथा 40 से अधिक छोटे-छोटे सुसंस्थित दल हैं।

परन्तु, यह दाव बहुत दिनों से ज्ञात है कि अपनी प्रतिपक्ष विभिन्नता के बावजूद मानव जातियाँ घनिष्ठ रूप से परस्पर सम्बन्धित हैं। एक-दूसरे के साथ वे जो घनिष्ठ साहचर्य रखती हैं उससे भी इस चीज को देखा जा सकता है। यूरोपीय-मम सोय (Europeoids) हॉट्टेंटोटों तथा हाटेनटाटों (Hottentots) के साथ विवाह कर सकते हैं जापानी मलयवासियों तथा पॉलीनेशियनों (Polynesians) के साथ विवाह करते हैं हवाई मंगोमा के साथ साधियाँ करते हैं। इन विवाहों के बन्ध सामान्यतया स्वरूप होते हैं जो बाब में स्वयं बन्धे पैदा कर सकते हैं। बहु-जातिवाद का सिद्धान्त समस्त

1. थॉमस के प्रमुख पुत्र मूय-मथर्सो कोमेक्स बर्लिन (1931) ने प्रथम में के दन्तज की (जो निराश्रयों के निरूपण करत हुए मानवी दन्तों तक को तुल्यता के दन्तों का भेदो में रख दिया है। दन्तों के चरम दन्तों के चरम सत (grinding surface) के ऊपर पात नाम गुरगुराभर बह चरम (conc cups) होते हैं—मथर्सो, वे चरम-चरम दन्तों (bundouts) दाँत हैं।

मनुष्य की उत्पत्ति के सम्बन्ध में उत्तर-कालीन परिकल्पनाओं की प्रामोचना

है इसका ये तथ्य मजबूत महत्वपूर्ण प्रमाण है। मानव जातियाँ (मस्में) एक-दूसरे से इतनी करीब हैं कि मस्तिष्क की रचना वगैरह के गुणा धमका धान्तरिक सान की धमियाँ (glands of internal secretion) के काम के सम्बन्ध म उनके बीच तक कोई धुनियासी धन्तर नही मिले हैं। यह बीज धारविन के उस एकजातिवासी सिद्धान्त (theory of monogenesis) की सत्यता की सिद्ध कर धनी है जिसके धनुधार, मानव-जाति मानव धम धानर की एक जाति ये—कई जातियाँ स नहीं पैदा हुई हैं।

धपने नस्ली सिद्धान्तों की गवता के लिए धहुजातिवासी बीज धमान प्रकार की वैज्ञानिक धौर धवैज्ञानिक सामधी बढोरते हैं। उनकी परिकल्पनाएँ स्वयं उनके वेग तथा धीपनिधेमिक वेगों की धमबीबी जनता के हर प्रकार के उत्पीडन को उचित ठहराने का काय करती हैं। एम मस्मवाधियों तथा धहुजातिवाधियों का एक धमुख प्रतिनिधि ध्रति-क्रियावासी धमन मानव-धास्त्री हर्मेन क्लाटम (1922) धा उसका कहना धा कि ध्राधुनिक विज्ञान-मानव जाति के ध्रति उस मूठ ध्रेय को धपना धमर्धन नही दे सकता जो धाहता है कि धमान धिमन्तर इसानी नस्लों का हमार धाई धौर धहनों की धेवी में धुमार कर सिया जाए।

ध्रतिक्रियावासी धांधीसी मानवधास्त्री बीर्जेय बीर्यगन (1933) की रचनाधों म एक बिचित्र दृष्टिकोण मिलता है। बीर्जेय मोष्टेण्डन न इतनी के बीधसास्त्री इनियस राडा (1931) की धृषी पर जीवन की उत्पत्ति तथा विकास की परिकल्पना को धौर बिधसिधक्रिया धा तथा मनुष्य के ऊपर साधू क्रिया धा। रोडा का कहना है कि धृषी के धमूर्ध धराधल पर जीवन का एकसाध धीगलेग धुषा धा। धस्यधिक धाविम स्वधप का धसक्य ध्रति-मूकन एक-कोधीय बीवी (minute unicellular organisms) का बना धा परन्तु ये धारे जीव एक ही जाति (species) के ध। ध्रावि जगत् के धर्तमान कालीन धड़े धौर छोटे बिमाजना की उत्पत्ति स्वतन्त्र रूप न हुई है। इसवे धी धावे रोडा का कहना है कि धुनिया के बिभिध भागों म पैदा होनेवाले जीवित ध्राधो धूसरे महाधीधों में धी स्वतन बिधान के धारा ठीक इसी प्रकार के जीवों को पैदा कर सकते हैं।

रोडा धपने धुराधहा में क्रिध हृद तक धहु धाठा है इसे उसके इस बलध्म्य से देखा जा सकता है कि मग्मब है कि एक ही गाँव तक के धो धाधियों में कोई धमाधता म मिले—न कसम मनुष्य के ध्राधुर्माध के धमम से बलिक धृषी पर जीवन के उद्भव के ललध तक वे। रोडा की धुरिधसना को मनुष्य के सम्बन्ध में साधू करते हुए मोष्टेण्डन ने कहा कि बिभिध महाधीधों पर धोगों का ध्राधुर्माध एक-दूसरे ने स्वतन्त्र रूप से धुषा धा धौर इसलिए, उनके बीच किसी प्रकार की रिस्तेधारी के सम्बन्ध नही है। मोष्टेण्डन ने तो धहाँ तक सिद्ध करने की कोधिस की है कि धमरीका म मनुष्य की उत्पत्ति किसी धमरीकी धपनी परिकल्पना के लिए मोष्टेण्डन जल ध्रमाधों की तसाध कर रधा धा तो उसके धाध धुधर्ध-धान्धी ध्रसिधध धीधध की एक रिपोट धा गई। इसमें एक मनोरजक धधना

का जिक्र था। यह घटना 1920 में दक्षिण अफ्रीका में घटी थी। जिस समय डे लीयड तथा उसके साथी बेनेडुएला और इन्वेडर के लोमार्सों के पास के विस्तृत उष्ण-कटि बन्धोम जंगलों के बीच से गुजर रहे थे उनके ऊपर दो महाकाय बन्दरों ने आक्रमण कर दिया।

डे लीयड लिखता है कि यह घटना एक नदी के किनारे घटी थी। जोर की मायाज मुनकर पर्वटक लोग अपने घिविर से बाहर ढीढ़ आए थे। जोंरों से चिन्ताते घोर रास्ते में पवनवासी शाकावा को रोक्ते हुए, दो काफ़ी बड़े बन्दर झपटकर घिविर की तरफ लपके। पर्वटकों ने उन्हें पास तक भा जाने दिया और फिर गोभी जमाकर उनमें से एक को एक मादा को मार दिया (चित्र 37)। दूसरा बन्दर धायल हो गया था किन्तु वह भाग गया और बने जंगल में जा छिपा (डे लीयड का विश्वास है कि वह नर था)। मारे हुए बन्दर को एक बक्स के ऊपर रखा गया और उसकी तस्वीर खींच ली गई। यद्यपि डे लीयड कहता है कि इस बन्दर के दुम नहीं थी परन्तु तस्वीर से पता नहीं चलता कि



चित्र 37 अमेरिगोवादी जंगलवासी मोरेंगन
(यह डे लीयड 1931 के यात्रा पर)

यह मातृ मण है या नहीं। हमक धरावा तस्वीर को देखकर हम जान का बिदबास करना भी कठिन है कि डे लीयड का यह दावा सही है कि वह मादा 100 सेंटीमीटर ऊँची थी।

अपन माक उसके कपाल नीच के हुनु तथा उसकी लंबाई को लेकर डे लीयड जना। परन्तु, हुमोयस से उस सम्ब धीर कठिन अभिप्राय के शोरान वह लंबा छो गई धीर

उसका मोच का हनु भी लम्बा हो गया (इस हनु में उमर के कथनानुसार 10 इंच थे। घनियाँ का नेत्र होने की हैसियत में उमर 3 मीटर से अपने ही पास रखा था)। कपाल रसोद्वे के हाथ में पड़ गया था। उमर उमर में समक रूप दिया था। सीनन भरी उमरायु में समक की क्रिया के परिणामस्वरूप कपाल के टुकड़-टुकड़े हो गए थे और उसे फल दिया गया था। परन्तु, जो एकमात्र दस्तावेज बच गई थी वह थी बन्दर की तस्वीर तथा वे मीटर द्वारा लिया गया उसका विवरण।

वे मीटर की कहानी को मोष्टेनन ने बिस्मृत चीजों के भण्डार में निकालकर उस स्व-उत्पत्तिवादी परिकल्पना की सच्चाई के प्रमाण के रूप में इस्तेमाल किया जो कहती है कि घमरोका में मानव की स्वतन्त्र रूप से उत्पत्ति हुई थी। इस बात पर यह पता चला कि जिस मादा को पर्यटका ने मारा था वह एक वास्तविक घमरीकी मानव-मम बानर थी। उसके शरीर के बड़े रूप-आकार दुम की अनुपस्थिति तथा उसके चहरे का मानवी विग्रह इन सब चीजों ने मोष्टेनन के लिए मजबूत दलीला का काम दिया।

मोष्टेनन ने इसके सम्बन्ध में पेरिस की अकादमी को सूचना भेजी। उसके बाद अमेरन्थ्रोपोसोस सायसी (Ameranthroposdes loya) के सम्बन्ध में कई पत्रिकाओं में बातें लिखीं। स्व-उत्पत्तिवादी परिकल्पना के समर्थन में वे मीटर का भी एक लेख प्रकाशित हुआ। कई प्रागोचनान्तक मस भी निकले। इस बात का परिणाम यह हुआ कि अमेरन्थ्रोपोसोस को केवल एक बड़ा माकड़ बन्दर (ateles=मर्कटिका) निर्धारित किया गया कहा गया कि यह भी सम्भव है कि वह उस पशु की एक नई जाति का प्रतिनिधि रहा हो। जो मादा मारी गई थी उसके प्रत्येक हाथ में केवल चार ही धनुनियाँ थी और उसका धनुष माकड़ बन्दर के धनुष की तरह ही निर्जीव था। उसका चेहरा भी माकड़ बन्दर के चहरे से मिलता था। उसका मासा विमानन अधिकांश घमरीकी बन्दरों की तरह चौड़ा है। शरीर तथा घन पतले हैं। अधिक सम्भावना इसी बात की है कि उसके एक लम्बी परिधाही दुम भी थी जो बक्से के पीछे छिप गई होगी। मोष्टेनन तथा वे मीटर के कथनानुसार बैठे होने पर उसकी ऊँचाई लगभग 70 सेंटीमीटर की जोकि बैठे हुए माकड़-बन्दर की ऊँचाई (65 सेंटीमीटर तक) से स्वाभाविक नहीं है (नेस्तुल 1932)।

सारे प्रमाणों की देखभाल के बाद यह निष्कर्ष निकलता है कि स्व-उत्पत्ति की परिकल्पना की इस उदाहरण के रूप में एक और पराजय हुई थी। स्व-उत्पत्ति के सिद्धान्त के समर्थन में मोष्टेनन द्वारा उद्धृत किया गए घमर तथ्यों की सच्चाई शक्य रूपों में की जा सकती है (वेनियास्की 1932-1934)।

रोडा की स्व-उत्पत्तिवादी (ologenesus) परिकल्पना इस यांत्रिक अनुमान के अन्तर्भावित है कि जातियों का स्वाभाविक विकास केवल उनके द्विभाजन के (dichotomy) द्वारा अर्थात् पहले की और बाद की दो शाखाओं में विभाजन के द्वारा ही हो सकता है। इन दो में से पहलेवाला भाग रोडा के कथनानुसार, घमर शरीर से

घोर विभाजित नहीं होना और अन्त में मूल्य हो जाता है। बादवाले भाग के लिए यह प्रचलित रहता है कि फिर डिभाजन के द्वारा यह विकसित हो सके और यह बढ़ता है, विकसित होता है।

परन्तु डिभाजन की धारणा निरी मनमानी धारणा है एक जाति से उपजातियों प्रचला किस्मों की एक भारी सरया की उत्पत्ति हो सकता है—केवल दो की ही नहीं। मीष्टेण्डन जिन घाट प्राथमिक नस्लों के नाम गिनाए हैं उनमें से उसकी राय में यूरोपियन मंमोल तथा इन्की नस्ल बादवाली है अर्थात् न घोर घाट विकास तथा पृथक्ता की धार प्रचलित हो सकती हैं। दूसरी सब नस्ला का सम्बन्ध पहलेवाली घाटाओं से है और यह कहना है उनका लब्ध हो जाना अनिवार्य है।

इस भाँति स्व उत्पत्तिवादी परिकल्पना (allogenesis hypothesis) प्रोपमिनेथिक उत्पत्ति का एक छिपा हुआ घट्य वैज्ञानिक कहना है—इसके समाना घोर कुछ नहीं। इस बात का यह एकदम स्पष्ट प्रमाण है कि प्रतिक्रियावादी पूर्वोक्ताई वैज्ञानिकों के काम में कुछ निष्पन्न प्रकृतियाँ रहती हैं। मीष्टेण्डन की परिकल्पना सोवियत वैज्ञानिकों को प्रेरित अस्वीकार्य है।

मानव उत्पत्ति सम्बन्धी परिकल्पनाओं के दूसरे वर्ग में वे परिकल्पनाएँ आती हैं जो कहती हैं कि मनुष्य पुरानी दुनिया के बमरों के एक वर्ग में पैदा हुआ था। प्लैथरिथेन (platyrrhine) परिकल्पनाओं में प्रसंग करने के लिए इन्डो कार्बोनास बत-नामदी (caraboline simian) परिकल्पनाएँ कहा गया है। इस बात का बाधा करने वाले जीवशास्त्री बहुत कम हैं कि मनुष्य की उत्पत्ति बार परो में चलने वाले घट्य मीष्टे बसनेवाले निम्न-निम्न लम्बाई की दुमवाले तथा कपोल घाला (cheek pouches) और घामत-कियों (ischial callosities) नाम निम्न स्तर के बमरों के वर्ग में हुई है यद्यपि घट्य एकदम हाम में प्रोकोन्सल (proconsul) को मनुष्य के पूर्वजों में सामिल कर लिया गया है।

बन मानुषी परिकल्पनाओं के प्रचलक जीवित मानव-मन बातों का विस्लेषण घामतीर से कबल इमी बात का पता लगाने के लिए धारम्भ करते हैं कि मानव के नाथ रिस्तवारी के सबसे महत्त्वपूर्ण चिह्न उनमें से किसमें मिलते हैं। इमी बुटिकाव की बजह से गिम्बन-मन (gibbonoid) औरण-मन (orangoid) गोरिल्ला-मन (gorilloid) तथा चिम्पञ्जी-मन (chimpanzee) परिकल्पनाओं का तथा उन और कई परिकल्पनाओं का जन्म हुआ है जो इनमें से कई के समत बना है।

उदाहरण के लिए गिम्बन-मन परिकल्पना के समर्थक इस बात से शुरू करते हैं कि प्रोपमिथोपिथेकस (propliopithecus) न जो एक एमी जाति है जिसका रूप-भाकार स्पष्टतया गिम्बन-मन या प्लियोपिथेकस (pliopithecus) पैदा किया था और उसके द्वारा फिर गिम्बन को उत्पन्न किया गया। परन्तु प्रोपमिथोपिथेकस तो घोर भी दूसरे मानव-समों का सामान्य पूर्वज था और, इसलिए, मनुष्य का भी पूर्वज था (धरती,

मनुष्य की उत्पत्ति के सम्बन्ध में उत्तर-कासीन परिकल्पनाओं की घालोचना 1933)। पुष्ट भ्रूणमंडास्त्री गार्ड पिमप्रिय (19-3) तथा मानव गार्ड्री हान्स बथ (1928) ने गिम्बन-समों के साथ मनुष्य के जनिवृत्त सम्बन्धी रिश्ता के विचार का भी प्रतिपादन किया है।

सक्रिय मनुष्य के दो पर में बसने के तरीके का विकास जिन परिस्थितियों में हुआ था वे उमर गिम्बन की जिनमें गिम्बन विकसित हुआ था। अपनी लम्बी मुँजाओं के साथ जमीन पर रहने के कारण गिम्बन सीधा होकर नहीं चमका है बल्कि ऐसा वह झुकी करता है कि बाँधों पर रहने की तथा हाथों में घालाया पर नूमने हुए घाग बढ़ने की उसकी घालों में उनके घरीर को लड़ो स्थिति प्रदान कर दी है। गिम्बन की तरह मनुष्य घतिविशेषीकरण (super specialization) की अवस्था में नहीं मुँजरा है, अगर वह उमरे मँजरा होता तो विकास के मम-स्थिति काम (uterine period) में तथा जीवन के बाद के कालों में उनके घागों के घनुपातों के ऊपर उन अवस्था का घौर अधिक स्पष्ट प्रभाव पड़ा होता।

गिम्बन-सम परिकल्पना के समयक (जिनमें विनय रूप में घमरीका के जोन्स हॉकिन्स विश्वविद्यालय के घरीर-विज्ञों के स्कून के कुछ प्रतिनिधि हैं) इस तथ्य की घौर ध्यान दिलाते हैं कि कुछ घातों में हमारे बानरों की घपेक्षा गिम्बन मनुष्य में कहीं अधिक घावृत्त रखता है। य बातें हैं घास्त्रिक घागो (internal organs) की स्थिति ऐसा बल (thorax) जिसका घूप्योय प्रतिपुष्ट घ्यास (dorso-ventral diameter) की स्थिति उनके तिरछे घ्यास से छोटा है घौर जिसकी उरोस्थि (sternum) बहुत चौड़ी घौर छोटी है मँजबूत रूप से विकसित घौर घौर हाथ के घौगूटे कपर का विकास बाह्य तल बरबन हत्ता की घाकृति तथा नीचे के हनु की रचना। मुस्तायुम (syndacty lia) गिम्बनों घववा घियामागों (siamangs) के हनुघा में ठोड़ी की घारम्भिक कटक के साथ एक मुबकसित ठोड़ी होती है।

परन्तु, गिम्बनों में घरीर का छोटा घाकार अधिक घाविम मस्तिष्क मलाटकीय घुराघों की घनुपस्थिति कलाई में निर्मुक्त मध्य घस्थि की उपस्थिति घासमकिर्वा की उपस्थिति जैसी विघिष्ट लघियमों होती हैं जो सब मिसकर घपघी तथा घम्य मोगो के कननानुघार, यह बाहिर करती हैं कि मनुष्य की घघावमी के घध्यमन के लिए मुष्ट गिम्बनों के बल की घारम्भिक घाधार नहीं बनाना जा सकता।

गिम्बनवादी परिकल्पना की एक निविध किस्म का घाविष्कार एडोल्फ मुस्ट्य (1936) ने किया था। एडोल्फ मुस्ट्य का विस्वास है कि कई महत्वपूर्ण बातों में मनुष्य घौर बड़े मानव-सम बागों की घपेक्षा गिम्बनों घौर मनुष्यों में कहीं अधिक घावृत्त है। मुस्ट्य कहता है कि होमीनिडा (मानव-बंघियों) तथा गिम्बनों के घूर्वब घौर-जटन के घूर्वबों की घपेक्षा पहले ही मानव-सम उष्णतर प्रघानकों की मुख्य घाला घ घसम हो गए थे। घौरंग जटन के घूर्वबों ने बड़े मानव-समों की मुख्य घाला को नीरिस्ता तथा घियंजी के माघ-घाघ बाघ में छोड़ा था।

जीवित तथा जीवाश्म मानव-समों के साथ मानव का भौतिक साधुत्व तथा उनके साथ उसकी सम्बन्धता—मुस्जुज की निम्नलिखित परिकल्पना का प्रमाण बना देती है।

कुछ विद्वानों ने यह परिकल्पना प्रतिपादित की है कि मनुष्य की उत्पत्ति और उस उद्गम से हुई है। इमन कमादस (1932) ने कहा था कि ऑरिगनेसियन (australopithecine) मानव और गैर-उद्गम से निकला था तथा माथन निमंडरथल (neanderthal) गोरिल्ला से। कुछ समय बाद (1936) हास फीडेलम ने और उद्गम के प्रमाणों के रूप में कपास की धार प्रकाश करके कहा था कि यह उस बानर के मंगोलोड (Mongoloid) के साथ साधुत्व का प्रमाण है।

परन्तु, सभी मूलाधार मानव और गैर-उद्गम का उसमें मिलनेवाला विशेषीकरण के प्रत्येक बिन्दुओं के कारण मनुष्य के निकटतम सम्बन्धियों की सूची से निकल दिया जाना चाहिए। इसके विशेषीकरण के कुछ बिन्दु यहाँ नगों में कपोस-उपधान (cheek pads) होते हैं वेर के घेरे हुए जिनमें नाखून नहीं होते छोटे होते हैं। घासान किनो (ischial callosities) के स्थानों पर सख्त त्वचा के खामी दुकड़े होते हैं। फेंकड़े पिडकों (lobes) में नहीं बँटे होते। लगभग सभी दाँतों के एनामल में गहरी लकीरें होती हैं। मुसामम तालू के पीछे के भाग में कोई प्रतिबिम्ब (uvula) नहीं होती। एक प्रत्यक्ष बुलडोग (बुल कुक्कर) की किस्म का पार्श्वदृश्य (profile) होता है जिस सिमोगनेथस (symprognathous) कहते हैं—कुछ कम भाषा में यह चिम्पन्जी में भी मिलता है। गोरिल्ला से यह बाना भिन्न होते हैं। गोरिल्ला का पार्श्व-दृश्य (profile) तथा उसके कपास के चेहरे का भाग सुम्बकस्थित होता है। और उद्गम के मासिमाधुक्त दूरे बालों के ऊपर रंग का वितरण लहरियादार होता है (रंग की वर्ण में कम पड़े होते हैं)। उसके घन के बाल (घने) बहुत बड़े-बड़े होते हैं। उसका भूषा तथा बच्चा के धार, खासतौर से गर बच्चा के धार एक दुर्लभ उरोस्थि-सम्बन्ध मिलती है।

जहाँ तक गोरिल्ला का सम्बन्ध है कुछ विद्वानों का—उदाहरण के लिए सर प्रायर कीम का—उमान इस मत का मानने की ओर है कि वह विशालकाय मानव-सम मनुष्य का निकटतम सम्बन्धी है। गोरिल्ला का भौतिक प्रपञ्चाकृत बड़ा है तथा चिम्पन्जी प्रपञ्चा और गैर-उद्गम की तुलना में उसकी बनावट भी अधिक जटिल है। गोरिल्ला तथा मनुष्य के गर जननांगों (male genitals) की कुछ बातें धर्म्य रूप में एक-जैसा है तथा गोरिल्ला की लैंगिक कोमिकाएँ (sex cells) प्रसामान्य रूप में मनुष्य की लैंगिक कामिधायाँ जैसी हैं। वाइडेन रीग का कहना है (1943) कि भाषा गोरिल्ला के कपास की रचना पिडकेन्द्रोपम के प्रथम मज्जीही पूर्ण के कपास की जो प्राकृति मानी जाती है उसमें बहुत अधिक मिलती है।

सर्वप्रथम मानव उत्पत्ति के इस गोरिल्लावादी विज्ञान के सम्बन्ध में सम्पूर्ण प्रापत्तियाँ हैं, क्योंकि पुष्ट मैङ्गोलाता (ridges) गर गोरिल्ला का कपास इस भावना की समर्थन और उसके निकटतम पूर्वजों का एक अभी साधन में रह देता है जिसके बारे में अधिक

सम्भावना इसी की है कि बग-बूझ में मनुष्य की प्राधा के समानान्तर बसनेवासी उसकी एक प्रथम प्राधा है। मॉरिल्ला का रक्त चिम्पजी प्रभवा गिबबना तक क रक्त में कम प्रक्षेपण-क्रिया (precipitation reaction) उत्पन्न करता है यद्यपि घबका (clot) उसका घोरम-उर्टन की प्रधा अधिक बढ़ा होता है। इस दृष्टि में धोग-उर्टन बबून की क्रिया के प्रधाताता बन्धों के अधिक समीप है।

मानव-उत्पत्ति की सबसे अधिक व्यापक वम मानवी परिकल्पना चिम्पजीवासी है। बुस्ताड्ड स्वाल्ब बिलियम घरी हाप्प बाइनट जैस प्रमुख बिज्ञान डायापियेकम (बूझ मानव) तथा उसके बाद के मनुष्य के उत्तर-नृतीय काल (upper tertiary) के पूर्वजों की जो बिद्यपताएँ बतलात है व उन्ह चिम्पजी के समीप पहुँचा देती है। चिम्पजी तथा मनुष्य के प्रमस्तिष्कीय माताओं (cerebral hemispheres) की रचना में अद्भुत सम्यक् मिलता है। सामान्यतया चिम्पजी में बिद्योकरण के बहुत कम मध्यम मिलते हैं। नर और मादा चिम्पजी के बीच इतने बड़े अन्तर नहीं होते जितने मॉरिल्ला प्रभवा धोग उर्टनों में नर और मादा के बीच ज्ञान है। घरी न (1933) तो चिम्पजी को एक "जीवित जीवाश्म (living fossil) तक कह जाता था।

बब मनुष्य के निकटतम सम्बन्धिया की बात ह्य करत है तो वह बिमकुस स्पष्ट है कि मानव-समों तथा मनुष्य के बिद्यम घरीर रचना सम्बन्धी तथा घरीर-क्रिया सम्बन्धी जो प्राचार-सामयों प्राप्त हुई हैं उनसे मनुष्य घोरघबकी मानव-समों के बीच की बनिष्ठ रिस्तेदारी के सम्बन्ध में बारबिन के सिद्धान्त पर कोई घसर नहीं पड़ता। किन्तु उस सिद्धान्त का घपबन्ध करने की कामिसें घाव भी की जा रही है।

घनक पूर्वजीवासी बौद्धाधिक तो सारा वम मगाकर मनुष्य की बघावसी में म न केवल मानव-समों की बत्कि समस्त प्रघामकों का हािनिकाण देना चाहते हैं। मनुष्य के पूर्वज का के एक बूझ-वासी के रूप में नहीं बत्कि एक छांटे से द्विपदीय (bipedal) स्वस बरा (terrestrial) ऐसे मानव के रूप में इथोप्योपस (coastthropus) प्रभवा रपा मानव (dawn man) के रूप में बिबित करत है जो तृतीय काल के निबिड़ दिनों में प्रादिम बिम्ब बर के स्तनधारियों के अन्धर से किसी समय सोध-सीधे उत्पन्न हो मघा था। मार्सेसीन बारड (1946) जो जानवरों के साथ मनुष्य की रिस्तेदारी से इन्कार नहीं करता, मनुष्य के इस रास्त्वमय पूर्वज का जिसके बारे में बिज्ञान को कोई ज्ञान नहीं है बिबल मानव परिवार के एक ऐसे छोटे-स प्रतिनिधि के रूप में करता है जिसका घरीर कबोबेस मात्रा में सीना रहता था जिसका कर्पर बहुत बड़ा था घरीर, इसीलिए, उसके घरीर के घाकार की तुलना में उसका गस्तिष्क बहुत बड़ा था। हायोपियेकस को मनुष्य का पूर्वज बारड नहीं मानता। यह बिचार कि एक तृतीय कामीन घादमी का पस्तिष्क वा घास्बोर्न ने एक ऐसी परिकल्पना के रूप में प्रस्तुत किया है, जो बारड की इथोप्योपसवासी परिकल्पना से मिघसी-मुलसी है।

४ प्रोस्थोन परिकल्पना

प्रसिद्ध प्रमुख घमरीकी पुरुष भ्रूणभ्रंशस्थो हैनरी ओस्बोर्न (1857-1935) उन प्रतिबिम्बावादी पुँरीवादी वैज्ञानिकों का एक विशिष्ट प्रतिनिधि हैं जो विज्ञान और धर्म का समन्वय करने का प्रयत्न यह कहकर करते हैं कि जीव जगत् (organic world) की सृष्टि सोईस्व विकास (purposeful evolution) के मार्ग से होती है। कुछ घमरीकी जीवशास्त्रियों के बीच विकास के मार्ग से सृष्टि का अभिप्रायवादी सूत्र (metaphysical formula) बहुत ही लोकप्रिय है।

ओस्बोर्न कहता है कि इथोप्योपिको (coanthropi) धनवा उपा मणिर्न (dawn men) के रूप में मानव के तृतीय कालीन प्रपुर्बों में लयमय के सभी मृग मौजूद थे जो प्राकृतिक मनुष्य में पाए जाते हैं। उसके कथन के अनुसार, मनुष्य के पुर्बों का बानरों के पुर्बों के साथ कोई भी सम्बन्ध नहीं था अर्थात्, मनुष्य की उत्पत्ति बन्दरों के वंश से नहीं हुई है। मनुष्य का विकास सर्वप्रथम पान्तर एशिया (Inner Asia) में हुआ था और उसके पूर्ववत् स्थलचर जीवन (terrestrial life) बिताते थे। ओस्बोर्न कहता है कि मनुष्य का अस्तित्व म केवल उलर-जीव काल (pliocene) में बल्कि उससे पहले के तृतीय काल के प्राथमिक युगों में भी मौजूद था।

ओस्बोर्न की स्थापनाएँ एकदम हवाई हैं, तथा से उनका कोई सम्बन्ध नहीं है। उसके विचारों का तोड़ ईश्वरीय उत्पत्ति की परिकल्पना (aristogenesis hypothesis) सम्बन्धी उसके मूल प्रमेय (premises) के धीरे में भी स्वयं उसी की कल्पना की सृष्टि है। ओस्बोर्न कहता है कि विकास प्राकृतिक चरण (natural selection) अथवा परिवर्तन के प्रभाव के कारण होता नहीं जाता बितना कि जीव (organism) में मौजूद स्वयं सृष्टि प्रगतिशील विकास की नैसर्गिक क्षमता (miraculous ability) के कारण। ओस्बोर्न की परिकल्पना हर जीव के पुर्बतया बिल्कुल है। वह उस प्रकार सामग्री के भी बिल्कुल है जो जीवित बानरों के साथ मनुष्य के सम्बन्ध को तथा ज्ञात मुष्ट बानरों के साथ जीवाश्म मानव के सम्बन्ध का प्रभावित करती है। 'तृतीय कालीन प्रावि पापाओ (tertiary coliths) में अथवा प्राविम-कालीन पत्थरों का रूप रत्नन नाम परबरा में तृतीय कालीन मानव के अस्तित्व का प्रमाण बूँडन की उसकी काष्ठिया भी उनकी ही बेकार है।

मनुष्य की उत्पत्ति की समस्या के सम्बन्ध में ओस्बोर्न के विचारों में धीरे में पुरुष-भ्रूणभ्रंशस्थ घाम जीव-शास्त्र तथा मानव-शास्त्र के धन में उसके धनक बयों के काम के हीरान काष्ठा परिवर्तन हुआ गया था। ओस्बोर्न ने स्वयं स्वीकार किया था कि 1902 तक वह इस विचार में पुनरावृत्ति महसूस था कि मानवीय जस (human race) की उत्पत्ति विकास के दारविनवादी सिद्धान्त के अनुसार जीवाश्म मानव-मम पानरों की दिमी एक जाति में हुई है। परन्तु एक पुरा भ्रूणभ्रंशस्थ की हेमियत में मानव उत्पत्तिक

मानव-जाति के मूल वास-स्थान तथा उसके पूर्वजों के जीवन की कल्पित पारिस्थितिकी अन्य दशाघो (ecological conditions) के बारे में बताते हुए, प्रोस्टोर्न ने शारविन के इस बिचार की आलोचना की कि मनुष्य का मूल वास-स्थान जंगलों से बड़े एक दम में रहा होगा जिसकी जसवायु उष्ण घनवा तृप्त रही होगी। शारविन के मत के विरुद्ध प्रोस्टोर्न ने कहा कि मनुष्य जो लड़ होकर सीधे चलने का पहले से ही धर्म्य हो गया था—और प्राग विकास न कर सकता यदि वह ऐसे उष्ण कटिबन्धीय जंगलों से चिरा रहा होता जिनमें पत्थर के हथियारों के निर्माण के लिए आवश्यक सामग्री उसे न मिल पाती। अपने विचारों की सफाई के प्रमाण में प्रोस्टोर्न ने यह सिद्धान्त पेश किया कि ऐसे मनुष्य जो अधिकाधिक बुद्धिमान होते जा रहे थे और अपने वा स्वतंत्र रूप से परिस्थितियों के अनुकूल बनाते जा रहे थे मधोसिया और तिब्बत में मिलनेवाले समतल पठारों की तरह पठारों पर ही रूप-आकार ग्रहण कर सकते थे (वर्बिए, पी पी मुस्किन 1928)।

भोजन प्राप्त करने के तरीकों के सम्बन्ध में तृतीय-कालीन मानव की आधिष्ठातृव क्षमता का जन्म प्रोस्टोर्न के अनुसार इसी वजह से हुआ होगा कि खाकाहारी भोजन का उस समय प्रभाव था और शिकार की सामग्री की प्रचुरता थी। प्रोस्टोर्न का कहना था कि ऐसी प्राकृतिक परिस्थितियों के अन्तर्गत जीवन-संघर्ष की जो प्रतिस्पर्धा कठिनाई तथा तीव्रता थी उसने शिकार के लिए लकड़ी तथा पत्थर के हथियारों को इस्तेमाल करने के लिए, जबबस्त प्रेरणा दी होगी। इसके अलावा पर्वतीय पठार की तीव्र जलवायु न सबसे प्राचीन होमीनिडा (मानव-वंशियों) को अपने को गर्म रखने तथा भोजन पकाने के उद्देश्य से आग का इस्तेमाल करने के लिए मजबूर कर दिया होगा। जलवायु प्रमाणा का शिकार करने की वजह न मनुष्य के पूर्वजों की टांगों की शक्ति तथा चपलता में वृद्धि हुई होगी दृष्टि की शक्तियों का तथा फेफड़ा का विकास हुआ होगा। उपा मानव की परिस्थितिकी (ecology) तथा उनके जीवन के इस की प्रोस्टोर्न ने इसी प्रकार कल्पना की है।

अब हम प्रोस्टोर्न के उन तृतीय कालीन मानव के शारीरिक ग्रहण उनकी संरचना तथा उनके आचरण की जाँच-पड़ताल करें जो विबेर्न-प्रोपिया से भी पहले से मौजूद थे। विबेर्न-प्रोपिया को वह एक ऐसा प्राणी मानता था जो विकास की बन्द गली में आ फँसा था वह मानव के और अधिक प्राचीन स्वरूप का एक अवशेष था—एक ऐसा रूप का अवशेष जिसे अधिक प्रगतिशील होमीनिडा (मानव-वंशिया) ने एशियाई महाद्वीप के दक्षिणी भाग में भगाकर निकाल दिया था। महासागर के बीच टापू की परिस्थितियों में रहने के लिए वह इसीलिए बाध्य हुआ गया था। प्रोस्टोर्न की राम में इमोन्पामा (उपा-मानव) की विषयताएँ, जिन्हें उन्होंने शक्तियों मात्र रूप में उपाजित किया था निम्न थी

1. अधिकाधिक बढ़ती वृद्धि घन मस्तिष्क का तीव्र विकास

मनुष्य की उत्पत्ति के सम्बन्ध में उत्तर-कालीन परिकल्पनाओं की प्रामोदना

2 दो पैरों व जमन की प्रादत तथा जमने और दौड़ने के पाप्य पैर के घूँटा का विकास

3 छोटी होती हुई भुजाएँ तथा मम्बी हावी हुई टाँगें

4 प्रोशर बनाने वाले घँगूठ का विकास

5 प्रोशर बनाने की क्षमता

6 सकड़ी हुई और पत्पर के धनक प्रकार के हथियारों का संयोजन तथा स्पाइन

7 तीक्ष्ण-नुडि बाल घट मस्तिष्क द्वारा संश्लेषित रूपांकन तथा प्राविष्कार का कार्य

8 प्राकृतिक और मुरला करने के कार्यों तथा जीवन की तमाम कलाओं में भुजाओं और प्रोशरों का उपयोग

9 जमन दौड़ने पाया करने तथा दुरमनों में जमने के लिए टाँगों का उपयोग

10 मुख्य तने का भुजाओं संयोजन तथा छात्रों में संयोजन प्रामू की तरह पैर पर चढ़ना

प्रोशर बानरों के पूर्वजों की साक्ष्यिक विमपताएँ प्रास्थान के अनुसार निम्न हैं —

1 उनके मस्तिष्क के प्रकार तथा नुडि का विकास निरुद्ध (Arrested) होता है

2 नुडों पर रहने की प्रादत में नकर बारा हाथा में पड़ा पर जमन-निरुद्ध की प्रति-भुजीय (hyper-arboreal) प्रादत तक उनमें हाथी है मुख्यतया वे पड़ा पर चढ़ते हैं

3 अब जमीन पर हाथ व तब प्रादतन पाएँ हाथा-पैरों पर जमते हैं

4 उनकी भुजाएँ मम्बी हावी जाती हैं और टाँगें छोटी

5 घँगूठ नहीं रह गया था तथा प्रोशर बनाने की शक्ति का प्रभाव होता जाता था पड़ों पर चढ़ने के लिए पैर के घँगूठ की पकड़ने की (परिष्ठाही) शक्ति विकसित होती जाती थी

6 हाथों में संयोजन की क्षमता हाथी थी

7 पैर पर चढ़ने तथा छात्रों पर भूसते हुए जमने की कला के धनक प्रायः प्रोशरों का अनुक्रम न हो गया था

8 रचना-शक्ति पड़ा पर प्रत्यक्ष प्रादिम क्रिस्म के वासने बनाने तक ही सीमित थी

9 भुजाओं का मुख्यतया पड़ा पर चढ़ने के कार्यों के लिए वे उपयोग करते थे भाजन तथा दुरमन का पकड़ने के कार्य के लिए उनका उपयोग सीधे रूप से हाथा था

10 पैर पर चढ़ने तथा संयोजन की पकड़ने के काम में वे टाँगों का उपयोग करते थे

11 दुरमन में प्रयत्न बचाने पड़ों की छात्राओं के बीच में भागकर वे करते थे

12 पैर पर वे सदा छात्राओं में चढ़ते हैं उनमें मुख्य संयोजन और तने को पोषण में नकर कमी नहीं।

इस प्रकार, हम देखते हैं कि मानवों तथा मानव-सम जानवरों के बीच—और वह भी न केवल उनकी जीवित जातियों के अस्ति उनकी प्राचीन भूतीय कालीन जातियों के बीच—घास्बोर्न एक ठोस विभाजक रेखा खींचता है। इस अंतिम बहु शरारत के इस सिद्धान्त की जड़ें पाइन की कोशिश करता है कि मनुष्य की उत्पत्ति पुरानी दुनिया के बन्दरों के बने से हुई है। घोस्बोर्न को शरारत-विरोधी मानव-उत्पत्ति सम्बन्धी परिकल्पना का आधार ईस्वीय मृष्टि (*Arctotherium*) का बहु जीव-सांख्यिक सिद्धान्त (*biological theory*) है जिसका उसने विकास किया था और अपने वैज्ञानिक कार्य के द्वारा प्राचीन घटावों तक बचाव किया था।

यह पुख्ता सर्वथा न्यायोचित होगा कि घास्बोर्न की मानव-उत्पत्ति सम्बन्धी परिकल्पना तथा ईस्वीय मृष्टि के उसके सिद्धान्त के बीच क्या सम्बन्ध है। उनका सम्बन्ध जीवित तथा मृत है। उसकी परिकल्पना उससे सिद्धान्त का ही एक घग है। ईस्वीय मृष्टि के प्रथम प्रथम-व-प्रथम सीधे विकास (*rectilinear evolution*) के नियम से घोस्बोर्न यह निष्कर्ष निकालता है कि अनुक्रम को कई विद्यपताओं का जीव से धीरे धीरे, धनक घटावों के दौरान में विकास होता है। इनका उदय भूत की व्याख्या (प्राक्मा) में तथा विकास की प्रारम्भिक अवस्थाओं में होता है। ये विद्यपताएँ प्राकृतिक बरन् की क्रिया में सर्वथा स्वतन्त्र हैं।

प्रोबोसीडिया (*Proboscidea* = मुण्डियों 1038) के सम्बन्ध में घोस्बोर्न के उस विकास प्रथम में जो उनकी मृत्यु के पश्चात् प्रकाशित हुआ था हम पढ़ते हैं 'टाइटेनोथेरों (*Titanotheres* = महाप्रियों) तथा प्रोबोसीडिया (*Proboscidea*) के सम्बन्ध में बहुत दृढ़ किंवदन्ती 35 वर्ष के अन्धे धोष-कार्य में विकास क्रम के परिवर्तनशील सांख्यिक तरीकों को निरन्तर करने वाले न केवल वे सिद्धान्त निरुद्ध हुए हैं जो मार्मार्क और शरारत का मामू में (परिवर्तन विकास विज्ञान के सिद्धान्त) बल्कि ईस्वीय मृष्टि प्रथम वर्जनात्मक जीव-सांख्यिक अभिकता के माध्यम से नए गुणों की उत्पत्ति के नवीन और प्राचीन तक प्रभावित सिद्धान्त तथा प्रभावों का भी उसमें पड़ा गया है।' इतम-व-इतम विकास के इस सिद्धान्त का ही घोस्बोर्न विकासवादी क्रम की प्राचीन व्याख्या का आधार बनाता है। वह कहता है कि हम विकासवादी क्रम का स्वरूप प्रभावित-गुण 'संश्लेषण' है।

प्राचीन जगत् के विकास में सम्बन्धित घास्बोर्न के विचारों के उन विचारों के माधवादी (*idealism*) स्वयं का जो प्राणियों की मनावैज्ञानिक मृष्टि की पारवा को पुनर्जीवित करने है कुछ अनुमान निम्न उदाहरण से हम मिल जाएँगे। घोस्बोर्न ने गुवा और अन्य टाइटेनोथेरों (महाप्रियों) के प्रथम कथारों का अध्ययन किया था। इन अध्ययन के दौरान में 1912 में उनका हवा कि उनके सींग एक निश्चित पूर्व-निर्धारित

रंग से निकलते हैं। घोस्बोर्न ने प्राधुनिक गो-जातीय पशुओं (bovines) के कई विरोधों को ध्यान में रखकर कहा कि जिन स्थानों पर गायें रहती हैं उनमें हड्डी-जैम तन्तु के निकलने में पहले मोटा गोस-मांस-सा ऐसा परत निकल आता है जिसके ऊपर छूब बन जाय होता है तथा एक शुक्ति-संयोजन (accumulation of keratin) होता है। इसी चीज को लेकर घोस्बोर्न प्रश्न उठाते हैं कि किस चीज की उत्पत्ति हुई थी सींगों का उपयोग करने की मानसिक प्रेरणा (psychic impulse) की सींग के हड्डी बाध कण्ट के बाह्य-त्वक शुक्ति-रक्षक (epidermal keratin protection) की प्रवृत्ति स्वयं सींग की? इस प्रश्न का घोस्बोर्न ने जो उत्तर दिया था वह प्रचलित में डालने वाला है वह कहता है कि तबता कि बाह्य-त्वक के उत्पन्न होने से पहले मानसिक प्रवृत्ति उत्पन्न हुई होगी और हड्डीवासी बुद्धि की बाह्य-त्वक शुक्ति रक्षक पहले मानसिक प्रवृत्ति उत्पन्न हुई होगी और इसने स्पष्ट हो जाता है कि घोस्बोर्न के विकास-सम्बन्धी विचार साधु-तौर से स्व

उत्पत्ति (autogenesis) की धारणा पर आधारित है। वह अनुजनवादी (orthogeneticist) है क्योंकि वह मानता है कि जीवों के अन्तर-होने की एक छिपी हुई पूर्व-निर्धारित प्रवृत्ति होती है। भ्रूण प्लास्मा (embryonic plasma) में जो स्वयंस्फूर्त परिवर्तन होते हैं उनमें यह क्षमता होती है कि परिवेश में होने वाले बाह्य परिवर्तनों के अनुकूल उन परिवर्तनों के साथ सही से अपने को ढाल लेते हैं। घोस्बोर्न का कहना है कि भ्रूण प्लास्मा के ये स्वयं-स्फूर्त परिवर्तन वास्तव में अनुजनन-सम्बन्धी (orthogenetic) 'जीव-तात्त्विक विमर्श' हैं जिनका विकास स्वतन्त्र रीति से प्रयोजनपूज रीति से तथा सुममत् रूप से होता है। अन्त-म-अन्त सीध (या अनुरोही) (rectigradation) विकास की धारणा में सर्वभारमक तत्व का समावेश कर देने से ही घोस्बोर्न को सन्तोष नहीं होता। ईश्वरीय-उत्पत्ति के सिद्धान्त का रक्षित 'गुहार' का एक और तत्व उसमें जोड़ देता है अनुरोहिणों (rectigradations) को वह 'अरिस्तोजीना' (aristogenes) का एक नया नाम दे देता है। इससे उसका यह धारणा होता है कि इन जीवों की प्रानुवंशिकता (heredity) यथेष्ट होती है तथा साध-ही-साध धारणा के बावजूद जीवन के साथ अपने को अनुकूल बनाने की भी क्षमता उनमें अधिक होती है। इस प्रकार विकास के सम्बन्ध में घोस्बोर्न के विचार स्पष्ट रूप से प्रयोजनवादी (teleological) हैं—उनके अनुसार, जीव जगत् में होने वाला सर्वभारमक विकास एक निश्चित मध्य की ओर निर्दिष्ट है।

एक वैज्ञानिक तथा वैज्ञानिक ज्ञान के लोक-प्रचारक के रूप में घोस्बोर्न ने जो काम किया था उसके आधार पर, अपने वैज्ञानिक तथा सांख्यिक विचारों को घोस्बोर्न धार्मिक महत्त्व देता था। प्रोबोसीडिया (पुण्डित) के सम्बन्ध में अपने निष्कर्षों की उत्पत्ति होने (aristogenesis) की दोनों धारणाओं के बीच

स्पष्ट सब करके तथा वंश-परम्परा (ancestry) और समुत्थान (ascent) की बहु बिन्दु रेखाओं (इकतालीस या इससे भी अधिक) की—जिन्हें पारिभाषिक रूप से फ़ायल (Phyla या प्रसृष्टि) कहा जाता है—नई-नई जोड़ करके प्रोबोसोडिया ने हमारे जीव-शास्त्रीय वर्णन में तथा विकास के स्वरूप और कारणों से सम्बन्धित धारणाओं में घामूल कान्ति कर दी है।¹ अपने धर्मिसिद्ध में अन्य स्थानों पर उन जीव-शास्त्रीय नियमों तथा कारणों को जिन्हें वह अपने हाथियों पर लागू करता है मनुष्य पर लागू करने में भी प्रोबोसोडिया को कोई द्विषकिबाहट नहीं होती। मानवजाति के निर्माण में सामाजिक कारणों का जो सबसे प्रभाव पड़ता है उसकी ओर धर्मिष्ट गुणात्मक रूप से विशिष्ट उस प्रक्रिया की ओर वह कोई ध्यान नहीं देता जो हमारे यह के क्षेत्र सम्पूर्ण प्राणी जगत् के विकास की क्रिया में एकदम भिन्न है।

मानव-उत्पत्ति-सम्बन्धी अपनी परिकल्पना को ईश्वरीय-उत्पत्ति के जीव-शास्त्रीय सिद्धान्त के ठीक बैठाने के प्रयत्न में प्रोबोसोडिया ने केवल बिधि-सम्बन्धी तथा तथ्यों की यसलियाँ करता है। भूमिक ईश्वरीय-उत्पत्ति के उसके सिद्धान्त के लिए जितना प्रावश्यक है उससे भी प्रागे बढ़ जाता है। प्रोबोसोडिया की मुख्य स्थापना यह है कि मानव के पूर्वजों के स्वरूप (ancestral form) में वे विशिष्ट गुण तथा विकास की सम्भावनाएँ 100 प्रतिशत मौजूद रही होगी जो उनके उत्तराधिकारियों में पाई जाती हैं। परन्तु यह कोई नई बात नहीं है। पुराने पूर्व-निमित्तवादी इस विचार को ही कि भविष्य की पीढ़ियों का निर्माण उनमें पहले घानेवासी पीढ़ियों में होता है दूसरे रूप में यहाँ रख दिया गया है। प्रोबोसोडिया का सिद्धान्त इसीलिए झुठ रूप से एक अधिभूतवादी वस्तु है। प्रोबोसोडिया ने पूर्व-निमित्तवाद (preformation) के मरे सिद्धान्त को फिर क्यों जिन्दा किया? स्पष्टतया वह समझता था कि मानव-उत्पत्ति की वैज्ञानिक धारणा तथा बाइबिल (इजीप्) ने बताई गई ईश्वर द्वारा 'स्वयं अपने प्रतिबिम्ब में' मनुष्य की नैसर्गिक सृष्टि करने की कल्पित भूमिक कथा के बीच जो स्पष्ट धर्मिष्टरोध है, उसे कम करने के लिए प्रावश्यक है कि बानरों और मनुष्य के विकास की वंश-परम्पराओं की विधाओं का एक-दूसरे से अधिक-से-अधिक सम्भव दूर विष्टमाया जाए।

प्रोबोसोडिया उन धर्मिक तथ्यों का खण्डन करने में धर्ममग्न रहा था जो प्रमाणित करते हैं कि मनुष्य और बानरों के बीच अतिरिक्त सम्बन्ध है तथा शरीर रचना शरीर-क्रिया तथा मनोविज्ञान की दृष्टि से उनके बीच अत्यन्त सादृश्यता है। इसीलिए पुरा-भूगर्भ शास्त्र का ही सहारा लगा उसने अधिक उपयुक्त समझा था क्योंकि उसके क्षेत्र में अपने प्रापका वह एक अधिकारी विज्ञान समझता है। अपने सैद्धांतिक विचारों के प्राधार के रूप में वैसे कि हम पहले ही बिन्दु चुके हैं मनुष्य के तृतीय क्रामीय पूर्वज (tertiary ancestors) की कल्पना वह दया-मानव (Dawn man) के रूप में करता है। यह

अप्रा-मानव एक छाटा-सा द्विपदीय स्थल-चर मानव-सम प्रधानक है जिसके घर्गा का अनुपात घाघ-मानवीय है मस्तिष्क बड़ा है तथा जिसकी बुद्धि अपेक्षाकृत ध्वसी तरह विकसित है। मृतीय काल के प्रारम्भ में एक घाल काम के लिए पेढा पर रहने के प्रतिरिक्त अप्रा-मानव न विकास की कृता बामो घवस्था का अनुभव सम्भवण मही किया था। घास्वीन जो अप्रा-मानव की कल्पना एक एम प्राप्ती तक के रूप में कर डामना है जो घादि वीव-काल (eocene epoch) के धूमि पर रहन बामे एक प्रकार के टामियर में मध्य रमता है।—मनुष्य की बामरा में घौर दूर न जान के लिए वह कुछ भी करने के लिए तैयार है। प्रघामकों के बंग-बृक्ष की सामान्य घाण में उनका अप्रा-मानव घल्प-ब्राह्म-युग (oligocene epoch) में जो घनम जो जाता है घौर फिर मानव सम बामरा के साथ उसका कोई सम्बन्ध मही स्थापित होता। मानव-सम बामरा के साथ मनुष्य की सादृश्यताया की ब्याख्या घास्वीन मयात्मरता (parallelism) तथा मयात्रीय अनुकूलमता (analogous adaptation) की उन कियाया के घाधार पर करता है जो मनुष्य तमाम बामरों तथा निम्न बय के कुछ बन्दरा के विकास कम में क्वाचित् कना पटिप्त हुई थी।

अप्रा-मानव के सम्बन्ध में ईश्वरीय-मृष्टि (anistogenetic hypothesis) की जा परिकल्पना है उसका तथा टामियर सम्बन्धी परिकल्पनाया के बीच जा सम्बन्ध है उन पर घामो की दृष्टि जाा बिना मही रह सकती। कुछ जान्म भी मनुष्य घौर बामरों की सादृश्यताया की ब्याख्या मयकपता (homoeomorphy) के घाधार पर घववा रूप की उस सादृश्यता के घाधार पर करता है जिस हम मई घौर पुरानी बुनिया के बन्दरा में बयत है। इन बन्दरों के रूप-रूप में घनक बाया में साम्य है परन्तु स्पष्ट मयता है कि उनका विकास एक-दूसरे में स्वतन्त्र बय में बहुत दूर-दूर स्थित महाद्वीपा पर कपाड़ों बयों तक होता रहा था। परन्तु जिस बाह्य सादृश्यता के विषय में कुछ जान्म बान कर रहा है उनकी मयातामता (analogical character) अनुमतीय रूप में बहुत दूर की है। इसका विधरीत मनुष्य घौर बामरों की सादृश्यता कबल मयमातता (homology) की बची की मही है उनकी ब्याख्या जाति-इतिहासीय बन्धुता (phylogenetic relationship) के घाधार पर ही की जा सकती है। बारबिन की मानव उत्पत्ति सम्बन्धी परिकल्पना की उत्पत्ता की पुरा नूगर्मगास्व तथा पुरा-मानवमात्र के घमंक तथा प्रमापित करत हैं।

बारबिन का यह विचार कि मारिस्ता बिम्बेरी तथा मानव का सामान्य मय्य मीव-कामीम (miocene) पूर्वज इयोपियकस (बृह-मानव) लगभग एक मठाव्दी म तप्यों की कयोटी पर कपा सिद्ध हुआ है। इसके प्रतिरिक्त, रामापियकस बामरों की जाा में उत्तर मीव-काल के (pliocene) उम मानव-मया की घाकृति-तत्त्व-सम्बन्धी बिगिष्ट ठाणों पर प्रकाश डाला है जो बंग परम्परा की दृष्टि से मानव के मयीय हैं। साबियत वैज्ञानिकों एन० घाई० कुर्क एषामपीबिच घौर ई० जी० मयागबिली ने जाजिया में

(1939) जीवाश्म मानव-सम उदाबनोपिथेकस (*Udaabnopithecus*) के दाँतों की खोज की थी इस खोज ने इस बात को सही सिद्ध कर दिया है कि वे बामर जो मनुष्य के समीप हैं भौगोलिक रूप से दूर-दूर फैल हुए थे तथा उनके रूप और शरीर-रचना में भारी बिभिन्नताएँ मिलती थीं। प्रत्यक्ष विज्ञानकार उत्तर-जीव-कालीन (pliocene) तथा प्राति-नूतन-कालीन (pleistocene) मानव-समों की जीवाश्म अवस्थियों की नवीनतम खोजें [उदाहरण के लिए, एज़िची चीन में बाइनेटोपिथेकस झैकी (1935) की तथा जावा में मेगान्थोपस पलिथोमाथानिकस (1943) की खोजें।] जाहिर करती हैं कि मनुष्य के पूर्वजों से मिलते-जुलते मानव-सम इतिहास-पूर्वी एशिया में भी रहते थे।

इसलिए इस बात में शक भी संदेह नहीं है कि अपने महामानव-समों की विविधता की दृष्टि से पञ्च-तृतीय-काल (neogene) सम्पन्न था। इन महामानव-समों में काफ़ी भारी संख्या ऐसी की थी जो बाद में विकसित होने वाले प्रथम मानव पिथेकान्थोपसों (*Pithecanthropi*) के समीप थे। इस विचार की नींव अब काफ़ी दृढ़ हो चुकी है कि मानवीय मस्तिष्क के मूल्य प्राचीन प्रतिनिधि एक ही जैव स्वरूपों के इस वर्ग से निकले थे। परन्तु इसका अर्थ यह कहाँ नहीं है कि बाइनेटोपिथेकस (*Gigantopithecus*) प्रथम मेगान्थोपस (*Meganthropus*) को उसी प्रकार हम अपने पूर्वजों के रूप में स्वीकार कर लें जिस प्रकार मानव-उत्पत्ति-सम्बन्धी अपनी बाइनेटोपिथेकस प्रथम विह्वलनवादी परिकल्पना (degeneration hypothesis) में कैम्ब्र बाइनेटोस (1943) उन्हें स्वीकार कर लेता है। डार्विनवाद के धीरे-धीरे विज्ञान के विरोध में प्रोबोर्न की ही तरह प्रबानकों तथा मानव के विकास के सम्बन्ध में यह ऑर्थोडोक्सि (orthodoxis) के विज्ञान को स्वीकार करता है।

जीवाश्म मानव-समों तथा होमीनिडों (मानव-अधियों) के जीवाश्मों की अपनी जीव-विकास के द्वारा प्रोबोर्न सबसे प्रारम्भिक मानवी तथा निम्नतरमसों को मानवी बंदावनी की श्रेणी में स निकाल बाहर करने की कोशिश करता है। अन्ध-मानव की कुल परम्परा को सीधे-सीधे प्राचुरिक क्रिस्म के मानव तक पहुँचे जाता है और इस प्राचुरिक क्रिस्म के मानव की प्राचीनता को वह बड़ा-बड़ाकर पेच करता है।¹ ईर्म्सग म 1908-1911 और 1915 में मिनी डामन के अन्ध-मानव की जीवाश्म अवस्थियों में प्रोबोर्न को अपने सिद्धान्त के लिए जो समर्थन मिला था उस बात में प्राप्त होने वाली ग़ुबनायों में घटम कर दिया था। इन ग़ुबनायों में उस सिद्धान्त के समस्त वैज्ञानिक मत्यामास (scientific verisimilitude) का घट कर दिया था। इन ग़ुबनायों की वजह से उनमें से कुछ

1. प्रोबोर्न का वैज्ञानिकता को क्षरण गत अव्यवस्था परीक्षण रखनायों में पिली है :—

Osborn's Hypothesis of Anthropogenesis and its Criticism in Uspekhi sovremennoi biologii 1940 Vol. XIII Issue 2, pp 347-355.
Osborn's Orthogenetic Hypothesis of the Origin of Man and its Criticism in Istoricheskoye razvitiye 1948 No 3 pp 37-48
Antropologicheskyy Zhurnal 1936 pp 371-375

परिस्थिति खारिज कर दी गई थी। पता चला था कि उनमें जो नीचे का हनु था वह एक प्राचिनक बिम्बेडो (चपवा धारण-उटेम) का था जिस कृत्रिम रूप से रम दिया गया था। इस भाँति ऊँचा-मानव की छोट जिस मोडियल के मानव गाम्ब्री सदा हा सविश्व दृष्टि से समते आए व भुने मानित हुई थी (रोजिन्सकी 1931 प्रमियास्की 1934)।

मनुष्य के पूर्वजों क प्राचीन कौशल के सम्बन्ध में मोस्वीने का अनुमान इस तथ्य पर आधारित है कि तृतीय काल क धारि पाषाण (tertiary coliths) मिलते हैं। रेडफ़ेन से प्राप्त होन वाले बिन धारि पाषाणों का वह चित्र करता है के उतने प्राचीन कदापि नहीं है जितना वह उन्हें मानता है। इसके धारिख, कृत्रिम रूप से बनाये गए परवर के धस्त्रों में तथा उन प्राकृत परवरों में भेद करना बहुधा कठिन होता है जो टूट-फूट के द्वारा घोर हिमानियों (avalanches) धयवा किन्हीं प्रचण्ड ज्वालानों के दौगन में बूझे परवर न टकराकर बन जाते हैं। इसके बावजूद, बहुत सम्भव है कि अनुभ काल क कुछ धारि-पाषाणों (quaternary coliths) का उनका रूप उन प्रथम मानवों ने दिया हो जो मनुष्य द्वारा निर्मित हथियारों क प्रस्तावा धनयक परवरों का भी इस्तेमाल करते थे। धनयक परवरों में से सबसे उपयुक्त परवरों को छाँट कर और बौझ-बहुत ठीक ठीक करके वे उनका इस्तेमाल करते थे।

अनुभ काल के समान धारि पाषाणों को केवल इनीलिए हम नहीं ठुकरा सकते कि वेने हो रूप-आकार के पंजर मध्य जीव युग (miocene epoch) में भी पाए गए हैं क्योंकि इस बात की भी बहुत बड़ी सम्भावना है कि मानव द्वारा बनाये गए प्रथम धस्त्र प्राकृतिक परवरों से मुश्किल से ही निभ सकते थे।

प्राचीन चीनो मानव, सिमान्थ्रोपस (sinanthropus) के घोषार बाहिर करते हैं कि उनसे पहले और नी ध्विक परल रूप के घोषार रहे हाने। हो सकता है कि धारि पाषाण भी इन्ही सरल घोषारों में से रहे हों।

लेकिन मोस्वीने का उद्देश्य तो यह था की प्राचीन धिली कि आवेक प्रकृति संबंधी अपनी कल्पित कथा का उपयोग करके ठीक मानव धास्त्र के ही क्षेत्र में विज्ञान घोर धर्म के बीच वह किसी-न-किसी प्रकार सामनस्य स्थापित कर वे। फिर इसमें क्या आश्चर्य है यदि इस तरह की 'वैज्ञानिक' कपोध कथनाओं को वाचरी बने सहानुभूति पूर्वक देखता है।

थर्मधास्त्रिया (ibcologians) के सम्मुख सबसे महत्त्वपूर्ण कार्य यह है कि माना को वह बात न मानने व कि मनुष्य का विकास प्राकृतिक रूप में उसके पूर्वजों पानी पारा से हुआ है। इसलिये हर सम्भव प्रकार से छेप प्राची जगत् से, यही पाठ कि 'उ प्राचिना से भी मनुष्य को क प्रसंग कर देना चाहत है जिम्मे 'उ क धरीरा की रचना क धागाद पर, स्पष्ट रूप से मनुष्य माना जाता बाहिर। यह सब इगामिा किया जाता है। मान कि पूरी धर्ति से कहा जा सके कि यह धागाध धमन है। मान, था ही ध लीकन गुणित क जग में ईस्वर ने प्रथम मानव क धास्त्र 'द्विज दिया था। धाक धागिराध, धागिराध

उस भौतिक प्रकृति का भी समर्थन करते हैं जो यह प्रमाणित करने का प्रयत्न करती है कि प्राथमिक मानव पिथेकैम्पोपस से भी अधिक प्राचीन है। क्योंकि इससे यह निष्कर्ष निकलता है कि मनुष्य की उत्पत्ति बानरों से नहीं हुई है। इसमिए, उनके लिए यह कही अधिक सामान्य होता है कि धारणा कर के कि प्राथमिक मानव अत्यन्त प्राचीन है तथा उसका आदिमार्ग प्राचीन जगत् से सर्वथा स्वतन्त्र रूप से धर्मात् एक ही प्रकृति के द्वारा हुआ था। परन्तु हर नई जाति के कारण ऐसे तमाम प्रयत्नों का आधार अधिकाधिक क्षीय होता जा रहा है।

अपनी रचनाओं को ऐसा रूप देने के लिए जिससे कि वे वैज्ञानिक तर्कों प्रतिक्रिया वाली जीवशास्त्रियों तथा अन्य वैज्ञानिकों के सम्यक् समसास्त्री रूप उपयोग करते हैं। विकास निरपवाद रूप से एक प्रक्रिया के रूप में प्राकृतिक नियमों के अनुसार हो जाता है। विकास की इस धारणा के विरुद्ध इस्तेमाल करने के लिए प्रमाणों की खोज में वे धर्मशास्त्री भाववादी विचारधारा के पूँजीवादी वैज्ञानिकों द्वारा प्रतिपादित की गई उस किसी भी परिकल्पना को अपनाते हैं जो कहती है कि विकास सृष्टि की रबी योजना (divine plan of creation) का उन्मीलन (unfolding) मात्र है।

धर्मशास्त्रियों को वे परिकल्पनाएँ अत्यधिक सुविधाजनक लगती हैं जो कहती हैं कि किसी अपरिवर्तनीय धातुवर्णिक कण (hereditary particles) वाली जीनों (genes = विभ्रंश) का आश्रित संयोजन और पुनः संयोजन ही विकास का सूत्राधार है। पूँजीवादी जीवशास्त्र के क्षेत्र में इस प्रकृति के एक प्रमुख प्रतिनिधि के रूप में हम जान मोट्स (1927) का नाम ले सकते हैं। मनुष्य के सम्बन्ध में वह उसी विकासवाद-विरोधी विद्वान्त को मान्य करता है जो कहता है कि जीव जीना के संयोजन मात्र है। लीन (genes) की धारणा के मान्यता के अन्तर्गत की जीनों की पक्षीकारी के साथ कैसा सम्बन्ध है, हम हम उसके निम्न कथन में बल सकते हैं। "वास्तविक है कि जातिवादी यदि अपरिवर्तनीय भी है। तब भी विकास कम-से-कम तर्कपूर्ण तो हो और जीवन-विहीन (निर्जीव धन) प्रकृति में भी परिकल्पना की पूरी तस्वीर मिलती है। जीन (genes) उसमें तत्त्वा (elements) का स्थान ले लेते हैं और कोमोसोन (केन्द्रक मूल) स्थायी रासायनिक संयोजनों (constant chemical compounds) का।"

मानव-उत्पत्ति से सम्बन्धित मोट्स की परिकल्पना मनुष्य को अपरिवर्तनीय जीनों का एक संघ बना देती है और मानवी नस्लों (human races) के सम्बन्ध में भाववादी विचारों (Idealist views) को जन्म देती है। यह बात वैज्ञानिक रूप में गलत है। मानव उत्पत्ति में सम्बन्धित डार्विन का धारणा का वह विरोध करती है। वास्तव में वह इन विचारों का जन्म देती है कि मानव जाति मूलतः अपरिवर्तनीय है।

५ मानव उत्पत्ति के सम्बन्ध में वाइडनरीय की परिकल्पना

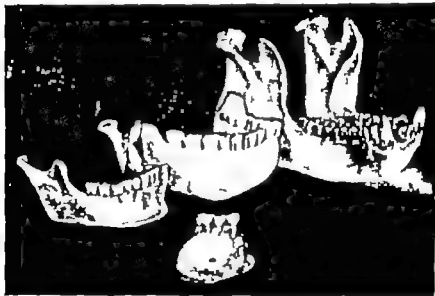
फ्रेड वाइडनरीय एक प्रमुख जर्मन मानवशास्त्री था। प्राचीन जगत् के सम्बन्ध में

धाम-सीरम और मनुष्य के सम्बन्ध में खास-सीरम बिबाम के धाम जननबादी (स्व उत्पत्ति बादी) सिद्धान्त (outogenetic theory of evolution) का मागू करने का धनक बागौ तब उसने व्यापक प्रयास किया था। प्रथम हम बाइडनरीश की परिकल्पना का विदमरण करम। बाइडनरीश का कहना है कि मानवी-विकास का पूरा क्रम जहाँ तक उसके दन्त तन्त्र का उसका पता मिला है, अनुजननबादी (या पूष-निर्धारित—धम०) विकास (orthogenetic development) का ठठ उदाहरण प्रस्तुत करता है। अंगों (organs) के प्रत्येक तन्त्र (system) को प्रभावित करके तथा उनका एक ही दिशा में कथान्तर करके विकास का यह क्रम सीरम की सम्पूर्ण रचना को प्रभावित करता है। विकास-सम्बन्धी धपन भाव बादी विचारों के धनुष ही, बाइडनरीश कहता है कि दन्तीय तन्त्र (dental system) में जो कुछ भी हुआ है वह सीरम में हुए धाम परिवर्तना का परिणाममात्र है। तब के ऊपर प्रत्येक क्रम से धपना मयागवता यह किमी प्रभाव का परिणाम बह नहीं हो सकता। उदाहरण के लिए भोजन के तरीके में हुए परिवर्तना का धपना धाकत्मिक रूप में उत्पन्न होत बामी धनिद्विषत बिमिप्रताधा में न किमी क बरन का परिणाम वह (दन्त तन्त्र में हुआ परिवर्तन—धम०) नहीं हो सकता। धरन्तु डार्विनबाद के धनुसार न कबम विकास के सम्बन्ध में बाइडनरीश की भावबादी परिकल्पना मर्बधा मसत है बल्कि तब निश्चित धारीरिक प्रकृष में मानव-वर्धियों तथा उनके पूबजों के अनुजननबादी (या पूष निर्धारित) विकास क्रम में सम्बन्धित उसके विचार भी एकधम निराधार है।

बाइडनरीश यह मिड करने का प्रयत्न करता है कि जीवित प्राणिमा के भौतिक सीरम में हान बाते परिवर्तनों का स्वरूप स्वय-स्पून होता है। सीरम परिवर्तन विकास करने की बान्तरिक प्रवृत्ति (inner tendency to develop) के कारण होता है। इन प्रकार के प्रतिक्रियाबादी विचार जीवन-मन्त्रिओं के पुराने प्रभावजनबादी मिडान्त (theory of life forces) की धरण में सीट जान के प्रतिरिक्त धीर कुछ नहीं है। दूसर धम्मा में उनका धर्ष बिज्ञान को तिसाजति हेकर धम की गाद में धसा जाना है। डार्विन के भौतिकबादी मिडान्त में इन विचारों का कोई मगबन्ध नहीं है। हम पहल ही बन्ध चुक हैं कि प्रधानकों के कथान धीर बातों के विकास पर भोजन के तरीके में होत बान परिवर्तना तथा बाह्य कारकों का बास्तबिक प्रभाव पड़ता है।

मानव-उत्पत्ति के सम्बन्ध में जितनी भी भावबादी परिकल्पनाएँ प्रतिपादित की गई हैं उनमें फ्रैंज बाइडनरीश द्वारा (1948) में प्रस्तावित की गई बाइडोल्डायड (glutaloid) परिकल्पना सबसे अधिक तत्कपूर्ण रूप से प्रस्तुत की गई प्रतीत होती है। तन्त्रों के रूप में इस परिकल्पना का धाधार के महाकाय मानव-धमों के जीबाधम धपयोग है जो बक्षिण-पूवी एमिया में मिले हैं। बाइडनरीश उक्त मानव-वर्धियों के (होमीनिडों के), मानव नस्ल (human race) के गवग प्राणीन प्रतिनिधियों के धपधन मानता है। बाइडनरीश का मुख्य विचार यह है कि धतिकावता (glutalians) गगुध के प्रीरी पूबजों की एक खास बिधयता है।

का प्रतिकार्य कपास आधुनिक मानव के कपास से सम्भवतः बड़ा था। हास में पूरी दृष्टावली के साथ मिले तीन नीच के हनुओं (पब्लिकस 1037) का देखने से मगत है कि जाइगण्टोपिथेकस के कपास का बाह्य तल सुरबरा था। अन्तर्जातीय (inter-species) संघर्ष में जाइगण्टोपिथेकस की प्रपञ्चमयिता उसे प्राबल्य प्रदान करती थी—इसलिए सहायता के लिए हथियारों का इस्तेमाल करने की उसे कोई आवश्यकता नहीं थी। वह पशुओं का शिकार करता था और उनके मांस के कुछ टुकड़ों को जिन पक्षियों में वह रहता था उनमें से खाता था। परन्तु, ऐसे कोई स्पष्ट (data) मौजूब नहीं हैं जिनके आधार पर हम यह मानें कि वह एक मानव प्राणी के रूप में विकसित हो सकता था।



चित्र 39 मियोकैनोस पेलियोआथ्रोपिथेकस आनिमसप्रांस
अथर्वन का भण्डारा बाहिना पत्त। ऊपर : मानवी (बाएँ) तथा अथर्वन बाहिनी
(दाएँ) के अथर्वनपुष्प से एक आनिमसप्रांस के पुनर्निर्माण किया।
आकार सहाय का ३। या कोलम्बिया 1947 के आधार पर।

जाइगण्टोपिथेकस की दूसरी बलीय का आधार प्राचान जावा के मियोकैनोस (Javaesio Maganthropus) (चित्र 39) के नीच के हनु का एक घण है। इसकी उपसमिधि आनिमस प्रांस के एक मध्य-कर्ता को 1041 में जावा द्वीप के संगिरान (Sangiran) नामक स्थान

पूर्वजातिक विनय में उत्पन्न एक मूढ़ में हो गई थी। हनु के बाह्ये प्रभास का धान का मय भाग (*ramus horizontalis dexter corporis mandibulae*) मुरझिना था। इस पक्ष के तथा बाह्यो के धामय आहिर करते हैं कि उनका स्वामी बहुत बड़ धरीर नामा कोई प्राणो रहा होगा। ठाढ़ो के रग्य को मसह तक हनु के इस धम को ऊँचाई 48 मि० मी० थी जब कि गोरिस्सा में उसको ऊँचाई 39 धीर 40 मि० मी० के बीच होती है। उसके प्रथम चर्वण दन्त दो धम चर्वणका तथा स्वदन्त (*canines*) को बहिष्ठा (*socket*) का मुरझित रत्ता गया है।

बाइडनरीस बाबा करता है कि मिगेल्यापस के चर्वण दन्त के चर्वणक तल का विन्यास विनकुल ट्रापोपिकस जैसा है। इस विन्यास में छठवाँ धट्ट चन्दाध भी धामिम है जो मिगेल्यापस के बन-मानुषी होने की धारणा को धीर भी मुदुद कर देता है। चर्वण दन्त का चर्वणक तल मानव-समों के समान धुरदरा या समबटधार है। स्वदन्त धर्तिका के समसपन को देखने में धामूम होता है कि उसका मिश्रर छोटा रहा होगा। इस धाम्यता का समर्थन धम चर्वणका की धाकृति में भी होता है। य धम चर्वणक मानवी धर्तियों की धाद विधाते हैं? इसका धाधार पर माना जा सकता है कि ऊपर के स्वदन्त (मवन दन्त) भी छोटे रहें होय। उसके धाद में एक स्वदन्त मिल भी चुका है।

धेरी के रग्य ठर हनु की ऊँचाई के धाधार पर मान लिया जा सकता है कि मिगेल्यापस के धरीर के धामामा स केवल गोरिस्सा तथा जाइवष्टापिकस के ही धरीर के धामय बने य धीर मिगेल्यापस के धरीर का विस्तार धोरग-उठैम के धरीर के विस्तार के समुध था। परन्तु मानव-धमियों के धरिधार स केवल उसके धर्तों की विधिष्टताएँ ही नहीं मिगेल्यापस को धसग कर वती हैं बल्कि स्वयं उसका हनु भी उस उसमें विमम कर देता है। उदाहरण के लिए, उसके हनु के जीम पक्ष की धोर सगम (*symplysis*) के निकट डिमांसस पेदी (*diaphragm muscle*) के लिए 15 मिमी धीटर गहुरा एक पचीदा नड़ा है। बाइडनरीस इस पक्ष को एक धसगति (*anomaly*) मानता है। जैसा कि बाइडनरीस ने लिखा है, उसके पाम ही डिमांसस पेदी के लिए एक विवरक (*ossa*) है परन्तु उसकी विचोनामक धाकृति तथा लम्बा सपाट तल उसे मनुष्य के विवरक से एकदम भिन्न बना देता है। हमारा मत है कि इस गहू तथा विवरक धाना की उत्पत्ति प्राकृतिक है तथा उनकी उत्पत्ति मीच के हनु-धेम की पधियों तथा धस्थियों के किसी विधेयीकरण के कारण हुई है। बाहे जो हो यह धाद स्पष्ट है कि धाकृति सम्बन्धी ऐसे धस्थर मिगेल्यापस (बृहत् मानव) को मनुष्य के पूर्वजों की धूची में धसग कर देते हैं।

मिगेल्यापस के पुनर्मिध (*reconstructed*) धधो-हनु (*mandible*) के धधिमध्य धेम (*medial plane*) में मिध गए किसी सीधे धनुभाग (*vertical cross-section*) को बाह्य रेधा की विधिष्टताएँ भी स्पष्ट कर देती हैं कि यह मानव में धितता दूर है। य बाह्य-रेधाएँ (*contours*) आहिर करती हैं कि मिगेल्यापस का धामोपिकस तथा धरिधोपस (*Paranthropus*) के बीच कही रत्ता जाना चाहिए। धम में हम उसके

घमो-हनु के रङ्ग की ओर ध्यान दिसाएँगे। बानरों में यह नीचे और मनुष्य में ऊँचाई पर स्थित होता है। यह छिद्र अग्र-बर्चनकों तथा बर्चनकों के बीच की सीमा के धरातल के पास-पास (मुख) हनु पिण्ड के खंडित धंग के मध्य भाग की ऊँचाई पर स्थित होता है। मियेन्थ्रोपस में यह हनु-पिण्ड के मध्यभाग की ऊँचाई पर रहता है। उसी प्रकार जिस प्रकार कि मानव-बधियों में यह होता है। परन्तु, घमो-हनु की नाम (mandibular canal) जैसा कि उसके अनुभाज (cross-section) से देखा जा सकता है रङ्ग से नीचे की तरफ काटती यहुरे तक जाती है। वह बानरों की घमो-हनु-नाम की तरह अधिक होती है, मानव-बधियों की घमो-हनु-नाम की तरह वह इतनी ऊपर नहीं होती। यहाँ फिर हम देखते हैं कि मियेन्थ्रोपस मानव-समों के अधिक करीब है।

हमारे विचार में बानरानुसङ्गवासी (pithecoind) व विविष्टताएँ जिनका ऊपर उल्लेख किया गया है मानव-बधियों जैसी (hominoid) विविष्टताओं की अपेक्षा अधिक महत्त्वपूर्ण हैं। ऐसा समझा है कि मानव-बधियों जैसी विविष्टताएँ तो मियेन्थ्रोपस में भी पाई जाती हैं। इसलिये मियेन्थ्रोपस को मानव-बधियों की अपेक्षा मानव-समों की श्रेणी में रखना अधिक सही हम समझते हैं। विशेषीकरण के अपने दुर्लभ तत्त्वों तथा अपने महाकाय अनुपातों के कारण मियेन्थ्रोपस मनुष्य का पूर्वज नहीं हो सकता था और इसलिये मानव की वंशानुक्रमिका (genealogy) से उसे अलग कर दिया जाना चाहिए।

प्रधानकों की श्रेणी में महाकायता एक घटक है—सामान्य नियम नहीं। भारत में महाकाय डायोपिथेकस या बधिय-पूर्वी एसिया में जाइन्थ्रोपिथेकस तथा मियेन्थ्रोपस व और महासागर के द्वीप पर महाकाय मेम्पूर—मेयसावापिस तथा बूसरे—वे और पूर्वी अफ्रीका में बड़ा प्रोकोन्सल (Proconsul Major) था। इससे भी अधिक प्रसिद्ध व जीवाश्म मानव-सम है जिनका रूप-आकार पूर्व मानव-वसी है। इसलिये जाइन्थ्रोपिथेक की इस बात से कोई सहमत नहीं हो सकता कि हमारे पूर्वज महाकाय प्राणी थे—बहुत बड़े आकार के प्रायः और हम्बा की तरह क कोई प्राणी। जाइन्थ्रोपिथेक की परिकल्पना निम्न प्रश्न का कोई उत्तर नहीं दे सकती प्राणी जन्म के विकास की धारम-जननवादी धारणा (autogenetic conception) का विकास के उस उल्टे (reverse) क्रम के साथ कैसे समन्वय स्थापित किया जा सकता है जिसके अनुसार महाकाय मानव-समों के आकार घटते जाते हैं अथवा उनका विह्वलन होता जाता है तथा वे अपने पूर्वजों की अपेक्षा कहीं अधिक छोटे घरीरा नाम मानवों में बदलते जाते हैं? वैज्ञानिक रूप से असंगत मानव उत्पत्ति सम्बन्धी जाइन्थ्रोपिथेक नामी प्रपत्ती परिकल्पना रूप में जाइन्थ्रोपिथेक ने—यदि प्राइमोसाठ-साठ कह सके तो—स्वयं अपनी आनु-जननवादी धारणा (orthogenetic conception) की कपाल-बिया कर दी है। जाइन्थ्रोपिथेक का विचार इसलिये भी असंगत है कि मियेन्थ्रोपस और जाइन्थ्रोपिथेक की भूगर्भ-शास्त्रीय (geological) प्राचीनता इतनी अधिक नहीं है कि उन्हें मानव-बधियों के पूर्वजों की श्रेणी में रख दिया जाए (नस्लुर्न 1964)।

मनुष्य-उत्पत्ति से सम्बन्धित डार्विनवाद विरोधी किन्तु परिकल्पनाया के इस रसपत्र को हम यह सुझाव देकर समाप्त कर सकते हैं कि उत्तर तृतीय कालीन मानव में (upper tertiary anthropoids) को दो वर्गों में बाँट बना अधिक सुविधाजनक होया। एक वर्ग में मानव-वर्णियों के तथा प्राकृति-तत्त्व के अनुसार उनमें सम्बन्धित जानवरों के पूर्वज हाथे इन्हें हम पूर्व-मानव-वर्णी मानव-सम (pre-hominoid anthropoids) कह सकते हैं। इस वर्ग में हम डायपिथेकस डार्विनी (Dryopithecus darwini) ओरिपिथेकस (Oreopithecus) रामापिथेकस (Ramapithecus) ऑस्ट्रालोपिथेकस (Australopithecus) पैरान्थ्रोपस (Paranthropus) तथा प्लेसिथ्रोपस (Plesianthropus) को रखेंगे। दूसरे मध्यजीव-कालीन (miocene) तथा उत्तर जीव-कालीन (pliocene) मानव-समों को पूर्व-मानवी (pre-simoid) मानव-समों के वर्ग में—जीवित गिबबन घोरंग उर्टेन चिम्पन्जी तथा माक्रिन्ता के पूर्वजों के वर्ग में सम्मिलित किया जाएगा। उत्तर-तृतीय-कालीन मानव समों की मात्र बितना जातियाँ मौजूद हैं उनमें कहीं अधिक जातियाँ और प्रजातियाँ थीं और व कहीं अधिक मात्रा में दूर-दूर तक फैली हुई थी।

इस प्रकार की कार्यकारी परिकल्पना पूर्व-मानव-वर्णी मानव-समों पर ध्यान केन्द्रित करने में हमें सहायता मिलती है और मनुष्य के एकदम नवरीकी पूर्वज का पता लगाने में सहायक होती है। काफ़ी से अधिक सम्भावना इसी बात की है कि उनका यह पूर्वज इलिय एमिया में रहने वाला ऑस्ट्रलोपिथेकस का कोई उत्तर जीव-कालीन (upper pliocene) सम्बन्धी या बड़ी लाज-वीन की जानी चाहिए। सबसे अधिक सम्भावना इस बात की है कि प्रथम मानवा का निवास-स्थान भी इसी क्षेत्र में था। हम उन्हें के विवास का समय कुछ हद तक जीवाश्म मानव-समों के उन प्रचलन में भी होता है या प्रायः चीन हिन्द-चीन तथा जावा में प्राप्त हुए हैं। इनमें जावगोपिथेकस तथा मिकोपिथेकस के प्रचलन भी सामिल हैं। प्रारम्भिक मानव इलिय एमिया से प्राप्त पाम के जुड़े हुए प्रदेशों में फैलने लगा था—उमके सामने नये देश थे जिन्हें प्रायः मानवी दूध (primeval human herd) की अपनी एकता सामूहिक कार्य-विधियाँ तथा अपने प्रोडारों की वजह से वह अपना बनाने में सफल हुआ था।

मानव-उत्पत्ति से सम्बन्धित डार्विनवाद विरोधी परिकल्पनाएँ मानव-सांख्यिक प्रचलन-सांख्यिक तथा पाम जीव-सांख्यिक न्यायों द्वारा समर्थ की जा चुकी हैं तथा अब भी गलत सिद्ध हो रही हैं। मानव उत्पत्ति की समस्या के विषय में कार्य करने के लिए डार्विन का मानव-उत्पत्ति सम्बन्धी सिद्धान्त बहुत दिनों से एक आधार के रूप में काम देता आया है। इन्डारमक तथा ऐतिहासिक भौतिकवाद की पद्धति पर आधारित मानव-उत्पत्ति शास्त्र-सम्बन्धी अपने नये मार्गदर्शी सिद्धान्त के लिए संयत् न भी आधार-धिया के रूप में उसका उपयोग किया जा।

हमारे ग्रन्थ के पहले भाग में प्राणी जगत् के विकास से सम्बन्धित इतिहास के उद्य

बचन बिन्दु (turning point) पर कुछ और प्रकाश डालन का प्रयत्न किया गया है जिसमें मनुष्य का प्रादुर्भाव हुआ था।

मनुष्य की वंशावली (genealogy) तथा मानव-प्रजनन (anthropogenesis) की सम्पूर्ण प्रक्रिया के दो घसमान भागों में विभक्त किए जाने की समस्या के सम्बन्ध में भी कुछ ग्राम बातें कह देना यहाँ उपयुक्त होगा। पहला भाग दार्पिक सम्बा है—प्रथम सूक्ष्म-दर्शी (microscopic) जीवित प्राणियों (living beings) से लेकर पिबेकैम्ब्रोपेसों के तात्कालिक प्रणयामियों तक का। इसकी धर्षि सवम्ब 2 00 00 00 00 00 00 (दो प्ररब) वर्ष थी। मनुष्य के पूर्वजों का विकास कम परिवर्ध में होन वाले परिबर्तनों के प्रति उनमें से हरक जीव (organism) की निरन्तर बदलती हुई प्रति क्रिया के पूर्ण रूप के ऊपर निर्भर करता था जीव की प्रतिक्रिया में होन वाले परिवर्तन जीविक (biological) समत छुठ रूप से प्राकृतिक कारकों पर निर्भर करते ब। इन कारकों की द्धुदध्रात प्राकृतिक-वरण से होती थी।

ध्यापकतम धर्ष में यहाँ तक कि दार्पिक धर्ष में इय कह सकते हैं कि प्राणी जगत् के विकास क्रम में धर्षवा और धर्षिक निरिधत रूप से कहा जाए तो उसकी उससाक्षा के विकास क्रम में जिसकी उत्पत्ति पिबेकैम्ब्रापस (बानर-मानव) था नए मुषां का निरन्तर परिमाणात्मक संवयन होता जाता था। मानव-बंधियों के प्राचीन स्वरुपा में सारे समय विकासारमक परिवर्तन (evolutionary change) होता जा रहा था। धर्षिबार्ध रूप से इस परिवर्तन न एक नए ऐस युग की सृष्टि कर दी थी जो स्तनधारियों के बग के धर्ष किसी उपधर्म में न तो उससे पहल उत्पन्न हुआ था और न उसके बाध ही पैदा हुआ है। यह बहुत ही बिधय युष था—जो एक नए प्राणी में सबसे धार्पिक मानव में मिमता है। यह जो काम करता था धर्षात् प्राग् मानवी धाधु के धर्ष सदस्यों के साथ मिमकर जीवन की धावक्षयकताधों की पूर्ति के लिए नियमित रूप में यह जो धर्षने धीबार बनाता था और धर्षस में उनका इस्तमाध करता था उसके कारण मुषारमक रूप में नये धामाधिक नियम धर्षिस्तल में धाए, वे नए कारक पैदा हुए जिम्हान मनुष्य के धरीर और पूर मानव का निर्माण किया।

भाग दो

मानवी शरीर की भौतिक विलक्षणताएँ
तथा मानव का आविर्भाव

मानव की उत्पत्ति के सम्बन्ध में काम तथा खड़े होकर चलने की भूमिका

1 काम की भूमिका

पिछले अध्याय में कई बार इस बात का उल्लेख किया गया है कि मनुष्य की शरीर-रचना तथा अन्य जीवशास्त्रीय विशेषताएँ यद्यपि ठीक उसी प्रकार की हैं जैसी कि अन्य प्राणियों की परन्तु शरीर रचना-सम्बन्धी (anatomical) तथा शरीर-क्रिया सम्बन्धी (physiological) कुछ ऐसी विशेषताएँ भी उसमें मौजूद हैं जो अन्य प्राणियों से गुणात्मक रूप से भिन्न हैं। इन विशेषताओं की व्याख्या मानव से मनुष्य में हुए उसके उस विकास की विविधताओं के आधार पर ही की जा सकती है जो उसकी क्रियाशीलता (activities) के प्रभाव के अन्तर्गत हुआ है।

प्राथमिक मानव के शरीर में घपने का काम करना तथा सीधे खड़े होकर चलने के उपयुक्त बना देने की भाँपी क्षमता है। परन्तु खड़े होकर सीधे चलने चलने की क्रिया स्वयं मानव-जीवन की समस्त क्रियाओं में मौजूद उस सबसे बड़ी विशेषता के साथ काम करने की क्षमता के साथ अपना अनुकूलन क्रियम करने की क्रिया है।

मनुष्य के प्रारम्भ तथा भाग के विकास की समस्या की जीव-वैज्ञानिकों के लिए प्राकृतिक (natural) तथा सामाजिक (social) विज्ञानों से प्राप्त हुई आधार-सामग्रियों का उपयोग किया जाना चाहिए। समस्या के सर्वांगीण (समिलित) अध्ययन से ही इस बात का पता चल सकता है कि प्राणी जगत् (animal kingdom) से मनुष्य का विकास कैसे हुआ था। मानव-उत्पत्ति (anthropogenesis) की समस्या के सम्बन्ध में जीव शास्त्रीय (biological) तथा सामाजिक विज्ञानों से प्राप्त आधार-सामग्रियों का मही सही उपयोग किए जाने का अर्थ यह होता है कि इतिहासिक तथा ऐतिहासिक भौतिकवाद के आधार पर प्रकृति तथा समाज का हर प्रकार से अध्ययन किया जाए।

मानव उत्पत्ति से सम्बन्धित अपने अर्थ में ऐसा समझा है कि डार्विन पाये रास्ते में ही रुक गए थे। मनुष्य की जीवशास्त्रीय विविधताएँ अंश पैदा हुई थी इसका केवल एक प्राथमिक जवाब दे दे मरके थे क्योंकि मुख्यतः केवल जीवशास्त्रीय नियमों (biological laws) का ही उन्होंने उपयोग किया था।

डार्विन के सिद्धान्त के अनुसार, एक परिवर्तन (mutation) जीवन सपर्य प्राकृतिक तथा भौतिक बल तथा परिवेश का प्रत्यक्ष आनुवंशिक (hereditary) प्रभाव ही मानव-निर्माण (making of man) के प्रमुख कारक थे।

मार्क्सवाद के महापुरुषों ने मनुष्य के निर्माण (formation of man) की समस्या का समाधान प्रस्तुत किया था। इस समाधान में पहला स्थान उन्होंने काम के प्रभाव (influence of work) को दिया था। मानव के विकास (evolution of man) में काम की भूमिका के सम्बन्ध में एन्गल्स की स्थापना को मार्क्स के मार्क्सवादी सम्प्रदाय के विद्वानों ने नहीं स्वीकार किया था।

मार्क्स की रचनाओं में ऐसी मूलभूत धारणाएँ मिलती हैं जो अत्यन्त बड़े तक मानव उत्पत्ति की समस्या के मूल तक हमें ले जाती हैं। एंको के प्रथम खण्ड में (प्रमाण 3 उपभाग 1) मार्क्स ने 'काम की धारणा की परिभाषा की थी तथा मनुष्य को प्राचीन जगत् में अस्तित्व करने के सम्बन्ध में उसकी अनिमित्त भूमिका बतलाई थी।

बिना किसी के द्वारा बनाई गई (मानवी अस्तित्व) प्राकृतिक वस्तुओं की महाप्राप्ति से की जानेवाली कार्यवाहियों का मार्क्स धर्म की चिन्ताशीलता का अभिव्यक्ति भूय (anthropologic) रूप मानते हैं। मनुष्य द्वारा औद्योगिक के इस्तेमाल के सम्बन्ध में मार्क्स कहते हैं 'इस प्रकार उसकी क्रियाशीलता का प्रकृति एक साधन बन जाती है एक ऐसा साधन जिस स्वयं अपने छोटे-छोटे अंगों (साधना) में वह जोड़ बना है जिससे कि बाइबिल के बाबूबर उसका बरजा (stature) बढ़ जाता है।¹ औद्योगिक एक प्रकार से मनुष्य की धारीरिक शक्ति (physical strength) का बड़ा रत है और ऐसी कठिनाइयों के ऊपर विजय प्राप्त करने की क्षमता उसमें पैदा कर देता है जिस पर अपने अपनी हारों में विजय प्राप्त करना उसकी शक्ति के बाहर होगा।

अर्थात् मनुष्य (fabricated) औद्योगिकों में काम करना धर्म का एक प्राथमिक विरहित स्वरूप है।

'धर्म के औद्योगिकों का उपयोग और निर्माण यद्यपि बांध रूप में मनुष्यों की कुछ जातिओं में मिलता है परन्तु विविध रूप में वह विविधता है मानवी धर्म चिन्ता को और 'मोनिष मनुष्य की परिभाषा करता हुआ प्रकटित है उस एक औद्योगिक बनानेवाला मनुष्य कहा है।²

मानव उत्पत्ति का काम मानवशास्त्र (work theory of anthropogenesis)

1. मनु मानव एंको मनुष्य 1 अध्याय 7 खण्ड 1 पृ. 10 1954 पृ. 179।

2. वही पृ. 179।

माकसबाह की मूलभूत मान्यताओं का ही एक विकसित रूप है।

एम्स कहते हैं कि धन समस्त मानवी अस्तित्व की प्राथमिक बुनियादी बात है और यह बात यही तक गूँथ है कि एक तरह से हम कहना पड़ता है कि स्वयं मनुष्य का ही सञ्जन धर्म न किया है।¹² मनुष्य और जानवरों-जैसे उच्च जग के उन प्राणियों के बीच धारीर रचना तथा सामान्य वंशानुक्रम (descent) की दृष्टि से जिनके वह समीप है—काम की क्रियाएँ ही स्पष्ट विभाजक रेखा कायम करती हैं।

काम की भूमिका के सम्बन्ध में अपने क्सासिब (साम्बन्ध) प्रबन्ध में हमारे पूर्वजों के विकास की दान एग्रेस उस प्रबन्ध से प्रारम्भ करते हैं जिसमें कि जैसाकि वे कहते हैं उनका स्वरूप जानर की असाधारण रूप से विकसित एक जाति का था। इसका धर्म हम यह समझते हैं कि उस प्रबन्ध में हमारे पूर्वजों के शारीरिक (या जिस्मानी) समञ्ज का स्तर ऊँचा था अपने का गरिबेय के अनुकूल बना लेने की उनमें क्षमता थी और उनका अस्तित्व प्रकृति तरह विकसित हो गया था।

एम्स कहते हैं कि सीधे खड़े होकर चलने अपना जानर के मानवीकरण (humanizing the apes) के मार्ग पर एक निष्पत्तिक कदम था क्योंकि उसके धारीर की इस स्थिति से उसकी मुभाएँ मुक्त हो गई थी। अब उन्हें न तो सेटकर (prograde) चलने में मदद देने का काम करना पड़ता था और न धारीर को सहारा देने का। हाथ मुक्त-मुक्त में काम के एकदम सरलतम रूपों को पूरा करने के योग्य बने और फिर एक बहुत लम्बे काल में जिसमें कि उसके द्वारा क्रिय जाने वाले धर्म के प्रभाव में मानव का रूप-विस्वास हो रहा था उनका और भी अधिकधिक विकास होता गया। एम्स का कहना है कि हाथ की बनावट तथा उसके कायों के ऊपर काम का प्रत्यक्ष प्रभाव पड़ा है। उनका यह भी कहना है कि व्यक्तिगत रूप में बनामि विशिष्टताएँ धानुबंशिकता (heredity) के द्वारा धर्म की पीढ़ियों में पारेपित होती गई थी।

परन्तु, और दंत हुए वे कहते हैं कि सीधे खड़े होकर चलने अपना (orthograde locomotion) एक एसी चीज नहीं थी जिसे हमारे पूर्वजों ने ज़ोरन एक ही वक्त में हासिल कर लिया हो। पहले वह एक धर्म चीज बनी थी और बाद में एक धर्मयकता बन गई। धीवी खड़ी रक्षा को एक नया महत्त्व प्राप्त हो गया। इस स्थिति की प्रगति इस लिए होती रह सकी कि हाथों को एक सर्वथा नया कार्य धर्मि घोषारों का इस्तेमाल करने का कार्य द दिया गया था। धीरे धीरे उसकी यह विशेषता एक धार्मिक प्रवृत्ति (maniculation) न रह गई और एक धर्मि धर्मयकता बन गई। धर्म चलकर उसकी हम विभिन्न धार्मिक क्रियाधीमता में धीवारा के सामूहिक निर्माण का तथा एक ही जैसे प्राणियों के एक समुदाय द्वारा उनके उपयोग का रूप ग्रहण कर लिया। फिर, इसके परिणामस्वरूप हाथों का विकास एक निश्चित दिशा में होने लगा हाथ न केवल काम

का साधन (organ) बल्कि उसकी उपज (product) भी बन गया—उसकी बनावट (संरचना) तथा उसके कार्य मनुष्य की धम-सम्बन्धी क्रियाशीलता को प्रतिबिम्बित करने लगे। बसंतों हुए हाम ने सम्पूर्ण मानव-शरीर पर घसर वाला और, प्रयोग्याधित रूप से वह शरीर के साथ पूर्ण पुड़ा हुआ था इसलिये उसने भी शरीर के प्रभाव का अनुभव किया।

बिहारे हुए सत्वों (धनियों) के रूप में बोली (speech) की उत्पत्ति सामाजिक कार्य के दौरान में हुई थी और फिर उसमें से संचारण (communication) के एक नये प्रत्यक्ष आवश्यक तथा उपयोगी रूप में स्पष्ट बोली का विकास हुआ। इस प्रकार माया सामाजिक विकास की उपज है। वह केवल ऐसे लोगों के बीच देना हो सकती थी जिनके मस्तिष्क सुविकसित थे तथा जिनके सम्राटकीय तथा पार्श्विका पिण्डों (frontal and parietal lobes) के कोर्टेक्स (प्राग्दन्त भाग) के बोली वाले प्रदेशों (speech-regions) का एक निश्चित स्तर तक विकास हो चुका था।

फिर, काम और बोली का मस्तिष्क तथा इन्द्रियों (senses) के क्रमिक विकास पर सक्षिप्तप्रामी प्रभाव पड़ा।

इन तमाम सामाजी युगों की उत्पत्ति में एक महत्वपूर्ण नई वस्तु ने—समुदाय (community) ने—प्रत्यक्ष मदद की। काम की भूमिका के सम्बन्ध में अपने लेख में एंक्स बहुत साफ-साफ ढंग से बतलाते हैं कि मनुष्य के निर्माण में मूलमूल प्राकृतिक तथा सामाजिक कारकों के प्रभाव का क्या महत्व था तथा उनकी कौन-सी सीमाएँ थीं। इन कारकों में सामाजिक रूप से किये गए कार्य (socially performed work) को अत्यन्त प्रमुख स्थान देते हैं। पशुओं से मनुष्य इस बात में एकदम भिन्न है कि वह ऐसा सामाजिक प्राणी है जो घीठार बनाता है और अपने सामूहिक धर्म (collective labour) में उनका इस्तेमाल करता है।

कृत्रिम (बनाय मए) घीठारों की मदद से काम करने की पद्धति का विकास समुदाय (community) के अन्दर तथा उसीके द्वारा किया गया था और मानव समाज के उद्भव की बात भी अभी समझ में आ सकती है जबकि हम यह मान लें कि मनुष्य के शास्त्रात्मिक पूर्वज गोमों में रहनेवाले प्राणी (gregarious animals) थे। मानसवाद के संस्थापकों को विश्वास था कि एकदम प्रारम्भिक काल से ही मानव ने अपनी जिस्म के दूसरे लोगों के साथ रहने की अभिरुचि बिलसाई थी यह प्रष्ट ज्ञात सामाजिक भावना (social instinct) एक सबसे महत्वपूर्ण कारण है जिसने हमारे को मनुष्य बनने में मदद पहुँचाई है। परन्तु, बाहर के एक बार मनुष्य बन जाने के बाद उनका सामाजिक जीवन उसके मानव-सम पूर्वजों के भुख्खोवाले जीवन (herd life) से भिन्न हो गया।

पहल-पहल मानव पशु में बहुत कम भिन्न था। काम का भीलवेध उसके विकास की एकदम प्रारम्भिक अवस्थाओं में ही हो गया था।

मौलिक मूल्यों (material values) के उत्पादन उत्पादन-सम्बन्धों के उदय तथा सामाजिक विकास—इन सबने मानव को पशु जन्तु से अधिकधिक धमने करने का काम किया। इनकी वजह से उसका विकास ऐसे रूप में होने लगा जो पशुधर्म के विकास के रूप से भिन्न था मनुष्य स्वयं अपने विकास को प्रभावित करने लगे और समय बीतने के साथ-साथ वह प्रभाव भी बढ़ता गया। (एंगेल्स—प्रकृति में इच्छा)।

इसके असावा मनुष्य के प्राविर्भाव का मतलब था पशु जन्तु से उसका एकजम अलग हो जाना (break-away) क्योंकि मानव-समाज आत्मिक रूप से एक नवी चीज थी एक हद तक मानव-समाज का उस परिवेश के साथ विरोध रहता है जिसमें वह विकसित होता है।

मानवों के भ्रूण तथा मानव-समाज का विकास अलग-अलग दिशाओं में होता रहा और वे एक-दूसरे से अत्यधिक भिन्न हैं। एंगेल्स ने कहा था

“पशु अधिक-से अधिक संग्रह करने का (to collect) काम कर सकता है मनुष्य उत्पादन करता (produces) है। सब्जियों के व्यापकतम रूप में वह जीवन के उन साधनों को तैयार करता है जो प्रकृति उसके विचारों को नहीं कर सकती। वह चीज इस बात का प्रसन्नता बना देती है कि पशु समाजों के जीवन के नियमों को अधिकतम रूप में मानव-समाज पर लागू कर दिया जाए।”¹

प्राणी तथा वनस्पति जोकों में विकास कैसे होता है इस सम्बन्ध में डार्विन ने जो कार्य किया था उसके विषय में मार्क्स और एंगेल्स की बहुत ऊँची सराहना थी किन्तु जीवशास्त्रीय तथा सामाजिक धर्मियों (biological and social categories) को डार्विन ने जिस अनुचित रूप से मिला दिया था उसकी उन्होंने आलोचना भी की थी।

मानव उत्पत्ति की समस्या का एंगेल्स ने जो अधिक विस्तृत मार्क्सवादी विश्लेषण किया था वह मनुष्य को हमारे सामने एक नये गुणात्मक रूप से भिन्न सामाजिक प्राणी के रूप में प्रस्तुत करता है। इसके बावजूद मनुष्य अब भी प्रकृति का एक घन है और वह एक प्रकार से उसमें अपनी अभिपुष्टि करती है (assure)। एंगेल्स के शब्दों में, मनुष्य प्रकृति का है (man belongs to nature) उसका मांस खिर और मस्तिष्क उसी का है और वह प्रकृति का ही घन बना रहता है परन्तु पशुधर्म से वह इस बात में भिन्न होता है कि वह प्रकृति के नियमों को पहचानता है और उनका सही-सही रूप से उपयोग करने की योग्यता रहता है।

मानव-उत्पत्ति की प्रक्रिया की गुणात्मक रूप से निश्चित प्रकृति (specific nature) पर आमतौर से एंगेल्स और वेत है मनुष्य सक्रिय रूप से अपने को अपने चारों तरफ की स्थिति के अनुकूल बना लेता है और बाह्य में प्रकृति के ऊपर प्रभुता स्थापित कर देता है। अर्थात् तथा सतत यमपूज्य क्रियाशीलता के द्वारा ही मनुष्य इस शक्ति का प्राप्ति कर सकता था। काम ने मनुष्य और पशुधर्म के बीच एक अन्तर्भाव्य खाई पैदा कर दी थी।

¹ के डी. ए. ए. प्रकृति में इच्छा, मार्क्स 1954 पृष्ठ 404-405।

हमके बाह्य विकास की उनकी विधाएँ न केवल अत्यधिक गिम्मे होती गई थीं बल्कि वे एकदम बिगड़ी दिमाघा में चमक पड़ी थी।

2. महाप्रायः के चमकने की तरिका

हमारे तात्कालिक पूर्वजों यानी मानव-सम जानवरों के घाय के अंग (fore limbs) मुक्त हो सके इस युक्ति की प्राथमिक आवश्यकता थी।

धुन-धुन में हमारे पूर्वजों में दो पैरों से चलने की यक्ति का बहुत कम विकास हुआ था और सम्भवतः सम्भवतः समय तक जमीन पर चलने में बंध बंधा रहता था। प्राकृतिक चयन (natural selection) की क्रिया के दौरान कम विकसित झड़ी स्थिति (erect position) में क्रमशः सक्रिय प्राप्त की। धुने महान में जीवन-यापन की परिस्थितियों के अनुकूल यह स्थिति एक अनिवार्य आवश्यकता बन गई। प्रास्ट्रोपिथेकस की मंडिस तक पहुँचने-पहुँचने सीधे लड़के होकर चलना एक सामान्य नियम (general rule) हो गया था और तब धमपूरा कारवाइयों सम्भव हो गई थी। इसलिये, मानव-उत्पत्ति के लिए सीधी लड़ी पाठ्यक्रम (स्थिति) एक महत्वपूर्ण जीवशास्त्रीय पूर्व-आवश्यकता (biological pre-requisite) है।

सीधे गड्ढा कर चलने के प्राथमिकीय तरीके के कारण तथा काम-सम्बन्धी क्रियाशीलता के उद्भव में मानव-शरीर के विद्यपीकरण में और भी "ढाँका" कर दिया। "मन" उमर काम के विभिन्न स्वरूपों में अनुकूल बनने की विशेषताएँ उत्पन्न हुई तथा उसकी बनमानुषी विद्यपीताएँ कमजोर पड़ने लगी और उनमें में अमक विद्युत् हो गई।

सीधे लड़के होकर चलने की धार हमारे पूर्वजों का सम्भवतः मूल्य काम के उत्तरार्ध में एक अत्यन्त सम्भव समय में हुआ था। डिपरीय-प्रचलन (biped locomotion) का विकास होने में सम्भवतः समयों लागू हुए थे। चतुर्थ काल (quaternary period) का कारण हमें तब सीधे गड्ढा होकर चलने का अमरिष्य रूप से इतनी अच्छी तरह से विकास हो चुका था कि अंग के अंगों ने शरीर को सहारा देने के काम में अथवा जमीन पर चलने के काम में भाग लेना शुरू कर दिया था। अन्त में इसीके फलस्वरूप प्रास्ट्रोपिथेकस का क्रिस्म का कारण सीधे लड़के होकर चलनेवाला पिथेकैन्थ्रोपस (जानवर मानव) में विकसित हो गया।

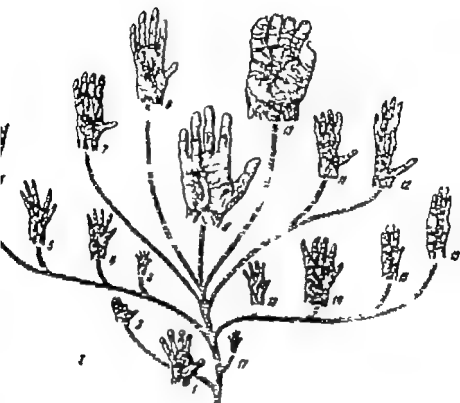
इस बात में सम्भव और इतरिक्त के साथ हम सहमत होना चाहते हैं कि मनुष्य के शरीर को एक सामान्य दिशा में पुनर्निर्दिष्ट करने में सीधे लड़के होकर चलने की धार न मुख्य कारण का काम किया था। मानवी शरीर रचना की जो लाक्षणिक विशेषताएँ हैं उनमें में अपिराण का सम्भव प्रत्यक्ष अथवा अप्रत्यक्ष रूप में डिपरीय प्रचलन (या पैरों से चलने) की धार का विकास का साथ जुड़ा हुआ है। "न विद्यपीताओं में हैं" शरीर को सहारा देनेवाला लम्बा पैर जिसमें धनदेश्य भाग (longitudinal arch) के साथ-साथ एक अच्छी तरह से विकसित मजबूत तथा लम्बा घेंगूटा है एक हाथ जिसका घेंगूटा प्रति

उच्च रूप से विकसित है और जिसमें विशेषतया जिसकी प्रोमिनियो के सिरा में स्पष्ट की महती अनुभूति (sense of feeling) है (चित्र 10) मध्यवृद्ध (vertebral column) जिसमें बलताओं की चार श्रृंखलाएँ (series of four curvatures) हैं। कटोहक (lumbar) की वक्रता इनमें सबसे न्यून है। घांघि प्रदेश (pelvis) क्षतिज से 60° के कोण पर स्थित है। ऐसा कपाल जिसमें एक बड़े तथा भारी मस्तिष्क के लिए स्थान है। मस्तिष्क जो मध्यवृद्ध के ऊपर प्रच्छिन्नी तरह से ठहरा हुआ (well-poised) है। महामणि के रज्ज का तल (plane) लगभग क्षतिज (horizontal) है। महामणि का रज्ज कपाल के अग्र भाग के समीप है और सीधा नीचे की तरफ प्रयत्न कुछ-कुछ बाय की तरफ तक जाता है (महाबानरों में यह कुछ-कुछ पीछे की तरफ जाता है)। कपाल का कपर (cranial) बड़ा तथा घन (facial) भाग छोटा है। कपाल का बाहरी उभार कम विकसित है। मस्तिष्क जटिल बनावटदार है। शरीर के अग्र भाग में घन अनुपात है (घड़ की सम्झाई के मुकाबले में पैर लम्बे हैं और मुड़ाएँ छोटी)। उसके विशेष रूप से उन्नतिशील अंग जो (अपनी अभिव्यक्ति में) निरन्तर विकसित होते जाते हैं—मस्तिष्क हाथ तथा बानी की शक्ति (speech organs) हैं।

दूसरे प्रधानों की तुलना में मनुष्य में ऐसी कई चीजें विशेषताएँ हैं जिनका सीधा सम्बन्ध होकर चलने से कोई सम्बन्ध नहीं है। दुर्लभों के अग्र भाग (मानसिक मण्ड) का उभार होना श्वदन्तों (छत्रक दन्तों) का आठों दूसरे दाँतों से अधिक लम्बे नहीं हैं। कम विकसित होना हाँठों का केन्द्रीय अग्र भाग सङ्गमनात्मक भागों में विकसित होना तथा उमर के होंठ और नाक के बीच एक गहरी रेखा का होना—ये सब शरीर रचना से सम्बन्धित उसकी ऐसी ही विशेषताओं के उदाहरण हैं।

यह बताने के लिए कि हमारे पूर्वजों ने कृषि के अग्र जीवन को छोड़कर जमीन के जीवन को कसने प्रयत्न किया था और कैसे द्विपदीय प्रचलन का विकास हुआ था—भावश्यक है कि हम प्राधुनिक मानवों के पैरों तथा जमीन पर चलने के तरीकों की जाँच करें। पैरों के जीवन-काल में बन्दर के चारों अंग (limbs) मुख्यतया पकड़ने के (परिग्रही) अंगों (organs) का काम देते हैं।

बाहरी तौर से बन्दर का पैर उसके हाथों से इतना अधिक मिलता है कि प्रथम दृष्टि में यह चार हाथोंवाला प्राणी (quadrumanous) मान्य होता है। जैसा कि किसी जमाने में सत्यता से उसे बताया भी गया था। बन्दर पकड़ने की शक्ति का हाथों और पैरों दोनों से एक ही जैसी कुर्ती (क्षिप्रता) से पकड़ सकता है और काम की दृष्टि से सम्पूर्ण उसका पैर एकदम उसके हाथों से मिलता है। शरीर रचना की (anatomical) दृष्टि से बन्दर के हाथों और पैरों की बनावट की तुलना मनुष्य के हाथों और पैरों के साथ यदि इस तरह से की जाए कि उनकी प्रतिस्थिति पेशियाँ रक्त वाहिकाएँ (blood vessels) तथा तंत्रिकाएँ (nerves) की संख्या तथा उनका संरचनात्मक स्वरूप स्पष्ट हो जाए तो हमें हमें इस बात का विकास दिखाने के लिए यह काफ़ी हाथी कि बन्दर के पिछले



चित्र 40 प्राधानकों का एक शाखाका के

I हाथ और II पैर मनुष्य

1 नेब्यूर वैमिदोसुस वरणा जिगा क.व. वर 2 पैराटिपिडोस (मासक मनुष्य) पेट्रो वा 3 5 अनाप्लस सुनी वपुत्स (टावि वावर) प्ल 6 प्लेक्कल मकुरिका वावर प्ल क वल वावर—हाथम पदव 10 ग्राटिप्पा वावला वैरवेदी मागरी 11 स्त्रोमप्ल मिक्वे रर-प्ल 12 मराकम मिक्वे (वैर वावर) प्लारव, 14 वैरवा हैमोवाव (प्ल-वावर) प्ल प्लारव 17 टामिन्स रैक्कुव प्लारव।

प्ल (hind limbs) मनुष्य के नाच के प्ल (inferior extremities = टांग) के मनुष्य हैं। इसी तरह उमक प्ल के प्ल (fore-limbs) मनुष्य के ऊपर के प्ल (superior extremities = भुजाया) के मनुष्य हैं।

प्ल पर वरन ममप मक्कर प्लन वारा प्लों का इलमोल करता है। प्लन के ऊपर वह पुर्न प्लमविकलम के नाच प्लता रहता है—उमकी पुर्न मनुसल बनाय म्मने व उमका म्मपता करतो है। कुछ उक्कलर वावर (पौरिप्पा विप्पडी प्लारव उटम)



चित्र 40 मनुष्य की देह लक्षणों का

I. हाथ और II पैर समूह

1 नेप्थू रेडिमेन्स वर्गा (नित्य ८ व ११ २ रेडिमेन्स (नित्य ८ व ११) ३ रेडिमेन्स (नित्य ८ व ११) 4 रेडिमेन्स (नित्य ८ व ११) 5 रेडिमेन्स (नित्य ८ व ११) 6 रेडिमेन्स (नित्य ८ व ११) 7 रेडिमेन्स (नित्य ८ व ११) 8 रेडिमेन्स (नित्य ८ व ११) 9 रेडिमेन्स (नित्य ८ व ११) 10 रेडिमेन्स (नित्य ८ व ११) 11 रेडिमेन्स (नित्य ८ व ११) 12 रेडिमेन्स (नित्य ८ व ११) 13 रेडिमेन्स (नित्य ८ व ११) 14 रेडिमेन्स (नित्य ८ व ११) 15 रेडिमेन्स (नित्य ८ व ११) 16 रेडिमेन्स (नित्य ८ व ११) 17 रेडिमेन्स (नित्य ८ व ११)

पशु (hind limbs) मनुष्य के नीचे के अंग (inferior extremities) के समुच्चय हैं। इसी तरह उमर के अंग (fore limbs) मनुष्य के ऊपर के अंग (superior extremities) के समुच्चय हैं।

इस पर बहुत समय से चर्चा चल रही है। माना कि ऊपर के अंग पूर्व प्रायः प्रायः के अंग बनता रहा है—उसकी पूर्व संतुलन बनाए रखने में उसकी महत्त्वपूर्ण भूमिका है। कुछ उच्चतर प्रायः (मोरिलना विषय की प्रायः उर्ध्व)



इस प्रकार की व्युत्पत्ति

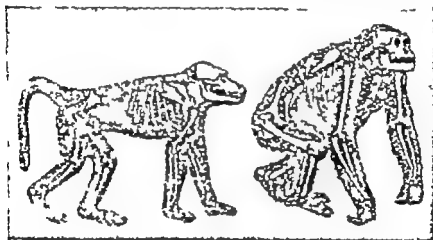
क्यों ही सम्भव है।

यस सुकर, 3. हाथ (गुण) नेमस फल 4 संयुक्त बाह्यस (बाह्यस कवि) की की हाथ 7 7 गो विविक्त (बाह्यस कवि) 8. हाथ (गुण) नेमस फल 9. हाथ (गुण) नेमस फल 10. हाथ (गुण) नेमस फल 11. हाथ (गुण) नेमस फल 12. हाथ (गुण) नेमस फल 13. हाथ (गुण) नेमस फल 14. हाथ (गुण) नेमस फल 15. हाथ (गुण) नेमस फल 16. हाथ (गुण) नेमस फल

—कवि, वैमर्षी तथा अन्य सार्वभौमिक 1937 के अन्तर्गत।

धमन केवल धमन के धमन पर कुछ कवि बन सकते हैं और धमन ही धमन और धमन धमन धमन पर ही बनते हैं और धमन के धमन सभी धमन का उपयोग धमन धमन बनाए रखने के लिए करते हैं। निम्न धमन के भी धमन धमन हैं जो धमन धमन धमन के सहारे धमन पर बनते हैं। धमन धमन के लिए धमन की धमन धमन हैं जो धमन धमन धमन धमन सभी धमन को एक धमन धमन के धमन में धमन धमन धमन हैं।

कोई चार पंखेवाला प्राणी कुत्ते के जीवन को छोड़कर जब स्वामीय जीवन को प्रपन्ना है तो उसके अंतम क तरीके में वा निष्ठा में से किसी एक में परिवर्तन होता प्रमाण है। पक्षी सम्भावना का यह है कि समस्त भूमि पर चारों पैरों से चलने की विभिन्न विधियों का विकास हो जाए। (चित्र 41)। गोरिल्लों बूबुनों तथा मास बम्परो (erythrocebus patas schreber) में विकास के इसी मास को प्रपन्ना था। बूबुनी सम्भावना यह है कि जमीन पर चढ़ने परों में चलने लगे—बाहर के लिए यह एक बिल कुल नई किस्म की चीज होगी। मनुष्य के पूर्वजों तथा उनके निकटतम सम्बन्धियों ने विकास के इसी दूसरे मास का ग्रहण किया था। सीधे चढ़ होकर चलने की राह प्रपन्न की सम्भावना कितनी है इसका निश्चय जीवित बानरों को देखकर किया जा सकता है।



चित्र 41 वैदुल तथा मा. ग. ग. (चित्र 41) द्वारा प्रदर्शित से चलने के समस्त ४ पैरों का प्रमाण से प्रपन्न करने वाले तरीके का चित्रण—ई. स. १९३२ का प्रकाश पर।

मानव-जन्म बानरों प्राम नीर में निवसना (चित्र 42) द्वारा दृष्टमास किया जाना चलने का तरीका निम्न बग के बन्दों के चारों पैरों पर चलने के तरीके में बहुत भिन्न है।

विश्वना के घागे के घय प्रत्यधिक सम्बन्ध और निमित्तान प्राप्त है पर पोष के घम घाट घोर कमजोर प्राप्त है—मानव घोर निरपेक्ष बानों कपा में निवसना के लिए चारों पैरों पर चलना बहुत बेमना होगा घोर चलने के न तरीके को ब विरल हो कभी प्रपन्ना है। न्यायिक निवसना के निवसना प्रपन्न के प्रारम्भ का मान मनुष्य में—निमिटी टॉमि लो नपा मनुष्य घोर भुजाओं घाटी तथा कमजोर होगी है—भिन्न है। इनके प्रतिनिधन निवसना जमीन पर बहुत ही कम चलन है घोर जब प्रपन्ना करत है। उनकी प्राप्त भोज

सी होती है। यद्यपि अपनी दो टाँगों पर वे काफी लंबा स्पाइ (घास) से दीड मते हैं। गिम्बन के जमीन पर अनुनाधिक सीधी लड़ी पाबीघन (स्थिति) में (यह ठीक है कि ऐसे समय उसका शरीर झुका रहता है) बसने का उदाहरण हमारे लिए इसीलिए महत्वपूर्ण है कि स्पष्ट समता है कि बिना किसी बिनाय प्रयत्न के ही एक सम्म समय तक उसका शरीर दो टाँगों पर लड़ा रह सकता है।

यह बिलम्बता बिनाय तौर से पेड़ा के ऊपर पासां स भूतत हुए बसने की अपनी प्रायत स विम्बन में प्रायत की थी। पेड़ा की पासां का वह केवल अपने हाथों में पकड़ता है। लड़ा को लड़ी पाबीघन (स्थिति) में रहत हुए, केवल अपने घाय के घागों (fore limbs) की मदद से वह एक पास से दूसरी पास पर भूम जाता है। हवा के प्रतिरोध को कम करने के लिए पीछे के अपने घागों (hind limbs) को एक उड़नी हुई चिकिया की तरह सिकोड़कर वह घवन में चिपका मता है।

भूतत हुए पास स घास पर जात समय घबल हाथों की सहायता से पासां के ऊपर नूतत समय बार हाथबाले घबला बार परबाम प्राची को जगह गिम्बन एक-दो मुजाघां बाम प्राची के समान समता है। गिम्बन का जमीन पर बसने का तरीका भिन्न है। दो हाथों वाला (bimanual) मानव-सम विम्बन जमीन पर बसते समय त्रिपदीय (bipedal) हो जाता है। प्रायमी का केवल इस बात की वस्यता बरन की डकरत है कि पेड़ों पर रहनेबाम (arboreal) मानव-सम महाबानरों को जिनके घाय के घाय गिम्बन जैन मन्ने नहो घ भोजन की ललास में घबला किसी घीर कारबबल जमीन पर घान के लिए मबबूर हां जाना पेड़ा बा—इसके बाद उने इस बात का बिस्वास हा जाएगा कि लुले प्रवम की परिस्थितियों में उनके लिए यह कैसे सम्भव घीर यहाँ तक कि घाबल्यक हो मया बा कि बसने के अपने तरीके में वे काफी परिवतन करें। स्पष्ट लगता है कि स्वय मनुष्य का घाबिर्मा भी काफी हद तक पेड़ों के जीवन से जमीन के जीवन में हुए संक्रमण का परिबाम बा।

मान मता होमा कि मानव तथा महाबानरों के सामान्य पूर्वज (common ancestor) का इतना घबिक बिघपीकरन नही हुआ बा जितना कि बीबित मानव-समो का हां गया है। इसी तरह उन जातियों (species) के जो लुप्त हो गई हैं घीगूटे इतने घबिक छोटे नही हा गए घ जितने कि चिम्पका घबला घारंग उर्टम के हो गए हैं।

हम मान में सकत हैं कि उन मानव-सम बानरों में जो मनुष्य के पूर्वज में पेड़ा पर लड़ते समय ही अपने बसन के तरीके में घातिक परिवर्तन कर लिया बा। सम्भव है कि घाय के गोरिल्ला घीर चिम्पन्जियों की तरह पेड़ों के बीच में बसते समय घागों को अपने पैरा से इतना घबिक में पकड़ते रह हा इसके बजाय ऊपर की पासों को हाथों से पकड़कर मनुष्य बमाए रखते हुए घ बनी घागों के ऊपर बसते रहें हैं।

इस बिचार का प्रमुल मानवघासो मर घाबर कीय न (1934) पण किया बा।

इनका मत था कि वेहों के अपने जीवन के अन्तिम काल में मनुष्य के पूर्वज बसने के लिए ऊपर



चित्र 42. मनुष्य के महान् पतला दुष्ट (नेक्रिटेस
हाउ) सिम्पल (हाउ का नाम) । हाउ के
निर्दिष्ट में हाउलोबेन्सना (हाउला
हाउला का नाम) का बचपन 1925।

मानव-सामान्य ५ या ६ मीटर तक से प्राप्त किया ।

पुनः 42. मनुष्य के महान् पतला दुष्ट (नेक्रिटेस
हाउ) सिम्पल (हाउ का नाम) । हाउ के
निर्दिष्ट में हाउलोबेन्सना (हाउला
हाउला का नाम) का बचपन 1925।

जीवित मानव-सामान्य ५ या ६ मीटर तक से प्राप्त किया ।

के धर्मों की धर्मशास्त्र धर्मों की धर्मों के धर्मों
का अधिक इस्तेमाल करते थे जीवित
मानव-सामान्य के पुनर्जीव के विपरीत
जो धर्मों को पकड़कर धर्मों को
बसनेवाले प्राणी (brachiating
animals) थे हमारे पूर्वजों को
धर्मों धर्मों धर्मों से बसनेवाले
(cursorial animals) प्राणी
तक कहते हैं। हमारे पुनर्जीव क्रूरएटर
मोम (cursorators) धर्मों धर्मों
का क्रूरएटर धर्मों धर्मों धर्मों
धर्मों (स्थिति) में धर्मों थे। यह एक
एसी धर्मों धर्मों धर्मों में धर्मों
पर धर्मों धर्मों धर्मों में धर्मों
धर्मों की। धर्मों धर्मों धर्मों का धर्मों
धर्मों धर्मों धर्मों धर्मों धर्मों
धर्मों धर्मों धर्मों धर्मों धर्मों
(orthograde locomotion) के
विकास का धर्मों धर्मों धर्मों
निक धर्मों में धर्मों धर्मों धर्मों
धर्मों पर धर्मों धर्मों धर्मों
की उत्पत्ति धर्मों की धर्मों एक
एक धर्मों से धर्मों धर्मों धर्मों
धर्मों पर धर्मों धर्मों धर्मों धर्मों
धर्मों धर्मों धर्मों धर्मों धर्मों
धर्मों धर्मों धर्मों धर्मों धर्मों
धर्मों धर्मों धर्मों धर्मों धर्मों
धर्मों धर्मों धर्मों धर्मों धर्मों

पुनः 42. मनुष्य के महान् पतला दुष्ट (नेक्रिटेस
हाउ) सिम्पल (हाउ का नाम) । हाउ के
निर्दिष्ट में हाउलोबेन्सना (हाउला
हाउला का नाम) का बचपन 1925।

जीवित मानव-सामान्य ५ या ६ मीटर तक से प्राप्त किया ।

उनकी भास बहुत अस्थिर होती है। गिम्बन सबसे अच्छी तरह बसता है परन्तु वह अपने संतुलन को अपनी भुजाओं की सहायता से बनाय रखता है। संतुलन बनाये रखने के लिए अपनी भुजाओं को वह अपने कर्णों के सामने फेंका सेता है, घबरा डक़रत पड़ने पर उन्हें अपने सिर तक पर रख सेता है। मुख्य सहारा उसका पैर होता है। चिम्पन्जी के पैर की ही तरह ज़मीन से उसके पैर के सम्पर्क के भी तीन स्थान हैं (1) एङ्की (heel) (2) पैर का घँघूठा जो इन मानव-समो में अत्यधिक विकसित तथा बाहर की तरफ़ निकला हुआ रहता है तथा (3) पैर की धाकी पार घँगुलियाँ जो एक साथ रहती हैं।

पैर की रचना की इन विशिष्टताओं की वजह से खासतौर से उनके उच्च रूप से विकसित घँगूठे की वजह से घोर-उर्टैन प्रपञ्चा मोरिस्सा की प्रेरणा गिम्बन और चिम्पन्जी कहीं अधिक अच्छी तरह से दो पैरों पर खड़ा हो सकता है।

स्मरण होगा कि मनुष्य के पैर में ज़मीन के साथ सम्पर्क का मुख्य स्थान घँगूठा है जो विकास के क्रम में न केवल बयाठार उन्नत होता गया है बल्कि दूसरी घँगुली से भी अनिष्ट रूप से जुड़ गया है। मोरिस्सा के पैर का घँगूठा इस तरह नहीं विकसित हुआ है। इस बात का घरीर भारी होता है और जब वह खड़ा होता है या दो पैरों पर बसता है तो वह बहुत अस्थिर (unstable) होता है और इसलिए ऐसा वह बिरल ही करी करता है। मोरिस्सा और चिम्पन्जी के लड़े हाने का अपना विशेष ङग प्रपें-सीधा (semi-erect) है। वह सगमम अपने चारों ओरों पर खड़ा होता है। हाथों की उसकी घँगुलियाँ मुड़ी रहती हैं और लड़े होठ समय अपना भार, घामवीर से वह अपनी (medial) बीज की (अभिमुख्य) प्रबवा (terminal) घन्ग की (अन्त्य) घँगुलास्थियों (phalanges) पर रखता है।

घोर-उर्टैन कुछ रूप से वेर्ज़ा पर ही जीवन बिताता है इसलिए उसके पैर का घँगूठा छोटे-से पतल-से घाम की ओर निकले हुए एक धंय से अधिक कुछ नहीं होता। घामवीर से उसके घँगूठे में कोई नाकून भी नहीं होता। घोर-उर्टैन के पैर की दूसरी घँगुलियाँ बहुत लम्बी होती हैं और मिलकर एक कटि (hook) की तरह काम करती हैं। चूँकि वे सदा कुछ-न-कुछ मुड़ी रहती हैं इसलिए पैर के ठगुए के साथ एक ही तल पर उन्हें सीधा करके रखना एक तरह से असम्भव होता है। छोटी अवस्था के प्राचियों में यह बीज घामानी से की जा सकती है। उन इन-गिने मौकों पर जब वह (घोर-उर्टैन) दो पैरों पर बसता है, तब अपने भार को घामतौर से वह पैर के बाहरी छिरों पर डाल रहता है। ऐसे समय उसके पैर की घँगुलियाँ घन्वर की तरफ़ मुड़ी रहती हैं और दूसरी से से कर पाँचवी तक सब-की-सब एक क्षतिज पाखीघन (horizontal position) में परन्तु घन्गों (rings) की तरह कमोवेश मुड़-मुड़ रहती हैं।

मास्को के चिकित्साघर (Moscow Zoological Gardens) का मुषा नर घार्म उर्टैन मोरिट्ज़ (montz) दो पैरों पर बसता था। ऐसा करते समय अपने सारे बोझ को वह पैर के पूरे तलब तथा उसकी मुड़ी हुई घँगुलियों पर डालता था। परन्तु, सम्भव है

कि हमने क हम तरीके का अध्ययन अपने को उसने अपने सभी जीवन के काम में बना लिया हो। मास्को बिस्मार्क में 'फ्रीमा' नाम का एक मादा धोरग-उर्टन भी अपने जीवन के प्रारम्भिक वर्षों में कभी कभी बहुर के पिण्ड (ball) के तथा उसकी प्रेनू मिया के ऊपर की तरफ उठे तब के तब बसती थी परन्तु बाद में पाँच और दस वर्ष की अवस्था के सम्मान वह तनुजा के बाहरी किनारों तथा शीतिज रूप से मुझे हुई प्रेनू सियों के बस पर बसत मगी थी। मुझ मादा बिस्मार्क 'मिमोसा' अपने कुछ मार को पैर के बाहरी किनारे पर शायद बसती थी परन्तु अधिकशतमा वह अपना मार तनुजे पैर के प्रेनू तथा बाँक रूप से जुड़ी हुई प्रेनू सियों से बननेवाले त्रिकोण के ऊपर शायद बसती थी।

धोरग-उर्टन की चाम बँवाभियों पर चलनवाले धावनी जैसी होती है क्योंकि उसकी टांगें छाटी जाती हैं और वह दूर-दूर फैली हुई अपनी मुँहासों के बीच जो उसे जमीन पर सहारा दिय रहती है। इसके म उन्ह पाज की धोर फकता हुआ बसता है। बानरा की चाम बहुत मित्र जाती है जो पैर पर छड़े होकर ब उल्लस सकत है वहीं पैर पटकते (mark time) रह सकते हैं। एक ही स्थान पर 'नाचते' या 'किरकियाँ करत' (twist) रह सकत हैं। चार पैरों से बा पैरों पर हमने का सम्भव उनके बीच मित्र-मित्र मात्राया में मिलता है परन्तु सीधा पड़ा होना चार पैरवाले जन्तुओं की धारणा उनके लिए अधिक प्राधान्य है।

जीवित मानव-सम बानर धामन्त ही मनोरंजक प्राणी है। वेदा और जमीन पर चलन के उनके तरीकों के अध्ययन में कुछ हद तक उस काम का अनुमान हम कर सकते हैं जिसमें चार पैर वाली अपनी चाम का छोड़कर हमारे पुँवजों ने सीधे चलन की पद्धति अपना ली। जीवित मानव-सम के पुँवजों का विकास मानव के पुँवजों का विकास में मित्र या क्याकि ब हमारे ही परिवर्तन में रहत है। जगतचाम प्रवेष्टा में ही रहत रहे थे और पहा पर चलन के तरीकों में उन्होंने दक्षता प्राप्त की थी। प्रस के (pectoral = छाती के) उनके शय धामनौर स निष्कर्षा और धोरग-उर्टन के म शय सम्म हो गए, परन्तु बिस्मार्क और गारिस्ता में जिनके पुँवज जमीन पर बाद में चलने थे वह थोड़ा तुलनात्मक रूप में कम मात्रा में हुई। इसके विपरीत महाबानरा (great apes) के प्राथि सम्मन्धी शय (pelvic limbs) साधे और निरपेक्ष बाना दृष्टिमा ग छाट हा गए।

जिस समय बिस्मार्क के पुँवज प्राथिक रूप से और गारिस्ता के पुँवज पराध्व पूर्ण रूप में स्थलचर प्राणी बने उस समय तक उनका और अधिक विभापीकरण हा हुआ था और उस सीधी पात्राचन का धारणा सकना जो मनुष्य के पूर्वजों की धारणी तथा बिस्मार्क की उनके लिए एक मध्यम धामन्त हा गया था। परन्तु पहा पर जीवित मानव-सम की प्रगति तो यति धामा थी। इसके दौरान पहा पर चलन ब चलन मगी है जितना कि उसी ऊपर ही पायाओं का हावा से पकड़कर पड़ के धारण पर ब हमने

य। उनकी यह स्थिति मनुष्य और महाबानरों के सामान्य पूर्वजों (common ancestors) के विकास की उस प्रारम्भिक अवस्था की याद दिलाती है जिसमें वह पक्षों पर चला करते (arboreal locomotion) थे (प्रमियास्की 1953)।

वा पक्षों से चलने की घाटत का विकास श्रूमाधिक मात्रा में युक्ति की उस मात्रा से जुड़ा हुआ है जो घाव के घर्षों को चलने में सहारा और सहायता देने के कार्यों से मिलती गई थी। हमारे पूर्वज जंगल प्रदेशों के जीवन के अनुकूल चलने को ज्यों-ज्यों बनाते गए और ज्यों-ज्यों के प्राकृतिक वस्तुओं का घीड़ारों घषषा घस्थों के रूप में उपयोग करने के घम्यस्थ बनत गए स्थों-स्थों उनकी सीधी चाल भी घषिकाधिक पक्की होती गई।

सीध खड़े होकर (erect position) चलने की तरफ होनेवाले संक्रमण के प्रारम्भिक काम में घरीर द्वारा कमावेर खड़ी स्थिति को घषमा लेने का काम उन नई परिस्थितियों के प्रभाव के घन्तयत प्राकृतिक वरण की प्रथिया के द्वारा बहुत तेजी से हुआ होगा जिसमें कि जीवन-संघष घिसेपतया जमीन पर घूमनेवाले विभिन्न विकारी पशुओं के विरुद्ध घम्यतर्जातीय (inter species) संघर्ष बहुत भीषण था।

सैद्धान्तिक रूप से जमीन के प्रचलन (terrestrial locomotion) का और घावे विकास हमारे पूर्वजों का दो ही रास्तों पर ले जा सकता था—या तो वह उन्हें पहले की घर्ष-खड़ी पोखीघन (बसा) में बापस ले जा सकता था जिसमें उनके हाथों की मुड़ी हुई घौंघुघियां जमीन पर चलते समय सहारे का काम लेतीं। ऐसा होता तो मानवीकरण (humanization) की और उनका मार्ग घषकड़ हो जाता। या फिर दूसरा रास्ता यह था कि खड़े होकर चलने की क्रिया में वे घास्थधिक पूर्णता प्राप्त कर लें। इससे उनके मानवीकरण तथा घागे की प्रथति का मार्ग उन्मुक्त हो जाता।

हमारे पूर्वजों का विकास बावबाले तरीके से ही हुआ। विकास की किसी मजिस में क्रमिक सीमा (critical boundary) को उन्होंने सम्भवत घषिक तेज गति से पार कर लिया था। उसके बाद खड़ी पोखीघन में चलने की घाटत का विकास और घषिक नियमित रूप से हान लगा था परन्तु इस विकास की गति घष भी काफ़ी तीव्र थी। जीबासम बानरों की दूसरी कम विकसित जातियां जिन्होंने निम्न प्राकृतिक परिस्थितियों के घम्यतर्गत सीधे चलने का घम्यास क्रिया का माधूम होता है कि उस क्रमिक सीमा को कभी पार न कर सकी थी। उनमें से कुछ मुप्त हो गई, और, दूसरी घर्ष-स्वसीय जीवन-पद्धतिवाले घिम्येजी घषषा पूर्ण रूप से स्वसीय जीवन-पद्धतिवाले पोरिस्ता जैसे प्राणियों की पूर्वज बन गई।

3 शरीर का भार (Weight) तथा मनुष्य और बानरों का गुरुत्व केन्द्र (Centre of Gravity).

सीधी खड़ी चाल की भार हमारे पूर्वजों के संक्रमण में कठिनाई सम्भवत इस बात से पैदा हो गई थी कि उनका सम्बन्ध खड़े और भारी क्रिस्म के मानव-सम बानरों के

(1911) बोनियो के चार गर भोरंग-उर्टनों का बज्ज 175 180, 200 और 260 किलोग्राम तथा चार मादाओं का बज्ज क्रमशः 72 82 88 और 100 किलोग्राम था।

मनुष्यों में दोनों लिंगों के बीच बज्ज का अंतर औसतन 5 से 10 किलोग्राम होता है। उदाहरण के लिए, यूरोपीय औरतों का औसत बज्ज 36 किलोग्राम होता है (व्यक्तिगत रूप से असंग-असंग औरतों का बज्ज अधिकतम 38 और 76 किलोग्राम के बीच होता है) और यूरोपीय बच्चों का औसत बज्ज 64 किलोग्राम होता है (व्यक्तिगत रूप से असंग-असंग बच्चों का बज्ज 42 और 84 किलोग्राम के बीच होता है)।

मानव-शरीर के बज्ज का महत्व चारों ओरों पर असमान रूप से स्तनधारियों की अपेक्षा निम्न होता है क्योंकि वह चार पैरों के बजाय केवल 2 पैरों पर टिका रहता है। इसलिए, मनुष्य की टाँगों के ऊपर सापेक्ष रूप से जो पायों की तुलना में बोझ भार पड़ता है। महाबानर जब वा पैरों पर खड़े होते हैं तो स्पष्ट हो जाता है कि उस पोबीघन (बघा) में खड़ा रहना या चलना उनके लिए कितना मुश्किल होता है। समतल भूमि पर दो पैरों से अधिक चलने के वे बिलकुल अनुपयुक्त हैं। इस तरह की पोबीघन (बघा) में मनुष्य की अपेक्षा बानरों का मुख्य केंद्र कहीं अधिक ऊँचाई पर तथा घाय की ओर होता है। यह बीच सासरीर से भोरंग-उर्टन और मोरिस्ता में उनके सक्तिमानी बड़ (trunk) पैनी-युक्त भुजाओं (muscular arms) भारी बरकम हनुओं (jaws) के साथ बड़े स मिर तथा चर्बी बरे ऊतक (fat) की एक मोटी-सी तह स उनके बिधान काय पट की बजह स होती है।

बानर के मुख्य केंद्र में यदि एक साहुन-सूत्र (plumb-line) गिराया जाए तो वह पैरों के सामने की जगह पर गिरेगा। इससे जाहिर होता है कि इस प्राणी का समुचित ठीक नहीं है। टाँगों में अधिक की पैछियाँ शरीर की सीधी खड़ी पोबीघन में स्थिर नहीं रह पाती और बानर अपने हाथों का जमीन पर रख लेता है तथा ठेठ अपनी घबं जोपायों वाली पोबीघन में खड़ा हो जाता है। पक्षों में परिस्थिति निम्न होती है—बहुत पर बानर पक्ष की अधिक ऊँची घासाओं का हाथ स पकड़कर सीधी पोबीघन (बघा) में बहुत समय तक बना रह सकता है।

मर्मप्रथम और मर्माधिक अंतर बानरों में मनुष्य का इस बात में होता है कि इसे समतल जमीन पर सीधे खड़े होकर चलने की आवश्यकता होती है। मानव शरीर लम्बे काम तक खड़े रहने तथा दो टाँगों पर चलने और दौड़ने के काम के अनुकूल बन गया है। जब चारों ओरों पर चलने में मनुष्य पहले जैसा नियुक्त नहीं रह गया।

जार्जस क्विपर (1798) ने सिद्धा था कि मनुष्य चारों ओरों पर इसलिए नहीं चल सकता कि ऐसा करने में उसकी घाँसे नीचे की तरफ देखती रहनी। उसकी गर्दन की मांस-पैछियाँ इतनी मजबूत नहीं हैं कि उसके सिर को उपयुक्त पोबीघन में बनाय रखें। चारों ओरों पर चलने की स्थिति में भुजाओं की तुलना में उसके मोर के मग पर्याप्तिक ऊँचे उठ जाँचें और उसके पैर इतने छोटे हैं कि उनका इस्तमान जानवरों की तरह वह

नहीं कर सकता। जानवर सहारे के लिए पैर की अंगुलियों का उपयोग करता है। इसके प्रतिरिक्त मनुष्य का सोमा बहुत बड़ा है जिसकी वजह से उसकी भुजाओं की उन्मुख पंक्ति में रुकावट पड़ेगी। मनुष्य की तरह घासानी से वह पर ही वह चढ़ सकता है क्योंकि उसके पैर का घोंठूला पैर की दूसरी अंगुलियों से प्रलय नहीं है। किसी की तरह सरलता से भी वह ऊपर नहीं चढ़ सकता क्योंकि उसके मातुल (nauls) बहुत कमजोर है।

मनुष्य का पैर अपेक्षाकृत एक छोटा मेज घेरता है। उसका दृश्य केन्द्र घाबदार म काफ़ी ऊँचाई पर दूसरे या तीसरे चिक कण्ठक (sacral vertebra) की ऊँचाई पर स्थित होता है। उसका घरीर सीधी पोखीघन में होता है। इसलिये यदि उसके दृश्य केन्द्र में एक मातुल सूत्र (plumb-line) बिनाया जाए तो वह एक ऐसे बिन्दु से होकर बिरता है जो कला-उप (condylar) की दोनों मधियों (articulations) को संयुक्त करनेवाली रेखा के 5 सेंटीमीटर पीछे है और अधिमध्य बुल्लिका (medial malleoli) के 3 सेंटीमीटर सामने है। घन म वह पीछे से घिरे लैंग के घग्घर की जमीन पर जाकर टिक जाता है (बी० पी० बोगेसोव 1932 एम० एक० इवानिस्की 1956)।

कड़ी पोखीघन में मनुष्य महामानवों की अपेक्षा अनुपनीय रूप से कड़ी अधिक स्थिर होता है। परन्तु छोटा बच्चा धुल्ल-धुल्ल में बहुत ही घमिरिक्त रूप से लड़ा होता मोर चमता है। इसका कारण यह है कि उसकी माथ-येधियाँ बहुत कम विकसित रहती हैं और उनकी गतिक्रिया में समन्वयन (co-ordination) का घभाव होता है। उसमें घस्त्रिस्ता पड़ती है। वही कारण है कि छोटे बच्चे बार-बार घिर पड़ते हैं। घेट के बाद घित्थन की घवस्था से चमने की घवस्था तक के सञ्चलन की क्रिया स्वयं स्पष्ट कर देती है कि यह किया कितनी मज्जी और कितनी कठिन है।

चमना सीखनेवाले बच्चे का घाघि प्रवेध (pelvis) घभी तक उस स्थिति में नहीं होता जो लड़े होकर चमने की उन्नत घवस्था के लिए आवश्यक होती है। वह लघमम घरदण्ड (vertebral column) की ही रेखा में होता है और बाद में इस स्थिति से वह कौन जाता है जिसमें कि उसका नीच का भाग घाघे की मोर निकल घाता है। अधिक बयस्क व्यक्ति में घामतीर में वह क्षैतिज लन से 50°-60° का कोण (और मयदह से 30°-40° का कोण) बनाना है। घिघु का कुडील लन में घरयल बड़ा तथा घवेराकृत गरी घिर उसकी घस्त्रिस्ता को मोर बड़ा देता है। उसकी बर्दन की येधियाँ तुल्यतम रूप में घर भी कमजोर होती हैं और उसके भुजल का कण्ड बयस्क व्यक्ति की घरधा अधिक ऊँचाई पर होता है जिससे कि बच्चे का मनुलन और जी अधिक विषट जाता है।

घट पर गियरने की घवस्था में घड़ होकर चमन की घवस्था में घुघा घिघु का मञ्जल घान भुजल के विकास के उम महत्त्वपूर्ण धम को घार हल दिनाता है जिसमें तीये गड़ होकर चमन का लवेप्रलय भीलघल घुघा था। घारा घमा पर चमनवाला बच्चा मनुष्य के अधिक भूर के भुजल की चार पैरावाले चमककदरियों (quadruped vertebrae) की घार दिनाता है। एममहर्मेनका (1932) म कर्द मो बच्चा की

मकर पट के बस क्षिमकन स सम्मिश्रित उसकी विशेषताओं की खासतौर म जाँच-पड़ताम की की। उसका बयान है कि मनु शिमुप्रो क पमन का यह काम तरीका उस भन्तर्जात प्रवृत्ति (instinct) का प्रकाशन है जो अपन प्राक मानवी पूर्वजा (pre human ancestor) स नियन्त्र के रूप में उसने पाई है। चमन के इस तरह के तरीके का विकास स्तनधारियों के घोर भी अधिक पहले के स्वरूपों म घबबा मध्य-जीव कल्प (Mesozoic era) के उरगा (reptiles) तक म हो चुका था।

हमारे पूर्वजों न सीधे लड़े होकर चलन में जब एक माथा तक बलता प्राप्त कर ली थी तथा मुक्त हो गए अपन हाथों की सहायता स प्राकृतिक वस्तुओं का वे घीबारों घोर घस्त्रों के रूप में उपयोग करन सम गए थे। अब फिर इस नय प्रकार की क्रियाशीलता का विकास उस बल तक असम्भव ही बना रहता जिस बल तक कि दो पैरों में चलन की प्राप्ति म घोर भी अधिक पुनतान प्राप्त कर ली जाती। उनके पैर अब भा। अत्यधिक पीरस (flat) व घोर उनकी पीड़ की इङ्गियाँ अब भी पर्याप्त मात्रा म बल नहीं हुई थीं इसलिए उनके हाथ में किसी भारी वस्तु या पत्थर के होने से उनकी अस्थिरता घोर अधिक बढ़ जाती। जो व्यक्ति अपन पैरों पर अधिक पुनता स बढ़ रह सकते व घोर अपन घीबारों के इस्तेमाल में अधिक दल से जीवन-नभय में व ही अधिक सफल हो सकते व। फिर, ऐसे ही व्यक्ति अधिक स्थिर घाघेरिक रचना की पीड़ी-बर-पीड़ी घाम प्रेषित करत गए हान।

4. अधः शालार्ण (Inferior extremities)

मानव-प्रजनन (antropogenesis) के क्रम म बानर की पीसे की शालार्ण (hind limbs) मनुष्य की टाँगों में बदल गई थीं। मुख्यतया पशिया के स्वरूप तथा उनके विकास की मात्रा में घोर सीधी हो गई जानु-संधि (knee joint) की बनावट (structure) में व परिवर्तन हुए थे। पैर की बनावट (structure) भी बदल गई। अनुदैर्घ्य चाप (longitudinal arch) पैदा हो गई। लड़े होन घोर चलने म मुख्य सहाय देने का काम पैर क बाहरी किनारे (edge) के स्थान पर उसका अन्तर की तरफ का किनारा करने तथा घोर पैर के धँसूठे का आकार बढ़ गया तथा घूमने घीमुक्तियों के बहु घोर नबबोक पहुँच गया।

एक मचीसी (flexible) अनुदैर्घ्य चाप मनुष्य के पैर की सबसे खास विशेषता है। मानव-वधियों (हामोनिडों) में उसका विकास पैर के अस्थि पिंजर (कंकाल) क पुनपटन क द्वारा हुआ था। साथ ही साथ उसकी पेशियों घोर स्नायुओं (ligaments) में भी परिवर्तन हुए थे। टाँग की पिठिका की (sural) चतुर्मुखी (quadricepted) तथा गितम्ब-देशीय (gluteal) पेशियाँ निरन्तर विकसित होती गईं घोर कासान्द्र में उन्होंने मनुष्य की पेशियों का खास रूप ल लिया। पुरानी शालार्णों (limbs) म हुए इही परिवर्तनों ने उन्हें मनुष्य की अस्थिरतासी टाँगों म बदल दिया था। इसीक बाव व इस योग्य बनी थी कि हमारे पूर्वजों के अधिकारिक सोचे होते जात तरीकों को लड़े होते

समय बसत समय धीरे होइते समय बामे (सहाय विवे) रह सकें ।

बिमिदम घेयरी (1934) का मत है कि बिमिदो या मोरिस्मा के पैरों बीसी बनावना बामा एक पैर भी सीधे बसमे के प्रभाव के धन्तर्मत काफ़ी लम्बे काम मे एक मानवी पैर



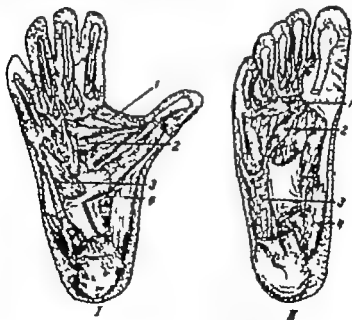
चित्र 44 कल्प का के प्रभावों के पर । चित्र 2 बिमिदो ।
 शारत्तना का अनुसरण म्नाय मनुष्य के पैर की पाया
 म्नाय का भी मोर बिमिदो के पैर का बाम भवमिया का मोर
 रम्पदे । एक 4-1-19, 1929 के बाम पर ।

क रूप में विकसित हो जा सकता था । इसने बिमिदो जैम डि ओ बिमर (1923) और
 पी० बी० बुनाह (1931) इस कल्प पर धारण करते हैं । वे कहते हैं कि जन्म पूर्व
 (pre-natal) क विकास-काल में मानव भ्रम (foetus) क पैर का घेपूटा—बेमाकि
 म्नाय (Leboucy's) की जाँच-पड़ताल ने स्पष्ट कर दिया है पैर की घम्य घेयमिया क
 मुक़ाबल में हान का कोई मन्त्रण नहीं प्रकट करना और इमानि मनुष्य का पैर बामर के
 पैर की बनावट न नहीं बल्कि कही और म पंखा हुआ होगा ।

मनुष्य डिपटोय (biped) प्राणी बनना इसरी ब्याख्या क सम्मर्थन में मानवी
 पैर की बनावट कर बिचार करना एक मन्त्रण महत्वपूर्ण और माय ही माय एक घरम्य
 कटित मोर है । मोरारा का उपयोग करन क मिला दाया का मुक़्त हुआ इसी महत्वपूर्ण

प्रयोगों (ऊर्ध्व पायाद्यो) की अपेक्षा कहीं अधिक पुनर्निर्माण (reconstruction) का कार्य हुआ था।

प्राभुनिक मनुष्य के पैर की बनावट बालरों के पैरों की (prebetraillo) पैर की बनावट से बहुत भिन्न है। बालरों के पैरों के घँघूँटे उनके पैरों की दूसरी धँघुलियों के मुकाबले में घासाली से मोड़कर रख जा सकते हैं (are readily opposable)। मानवों के पैर के घँघूँटे को उनके पैर की दूसरी धँघुलियों के मुकाबले में घब नहीं रखा जा सकता क्योंकि मानव में बहुत उनके समानान्तर ही होता है। मानवी पैर का घँघूँटा उसके पैर की अन्य धँघुलियों के साथ एक मजबूत भाड़े स्नायु (ligamentum metatarsale transverse) से जुड़ा रहता है और इस प्रकार चिम्येड़ी के पैर से (चित्र 45) परवर्तित भिन्न होता है। चिम्येड़ी के पैर में घासाली स्नायु पैर की केवल चार धँघुलियों को (दूसरी से चौथी तक की धँघुलियों को) जोड़ता है। परन्तु, हेनरी रीबेन (1936) ने जो खोज कार्य किया है वह दिखाता है कि चिम्येड़ी के पैर की पहली और दूसरी धँघुलियों के



चित्र 45 बाहिरी भाग I मनुष्य II का पादमूल का वैशिष्ट्य
I घँघूँटे - घासाली का घासाली वैशिष्ट्य का मनुष्य
नया निरूपण 3 घँघूँटे 4 पैर का कोणीय मनुष्य का
घँघूँटे का मानव वैशिष्ट्य। एच. डेरेंड (डम्प्यू
डेनरी तथा ब्रज रामजील 1937) प्रकाशित।

बीज की लवानी पट्टी (प्रत्यास्थता प्रावरणी=elastic fascia) उसी जाति की हाथो है जिन जाति का मनुष्य के पैर के बाड़ स्नायु (transverse ligament) का नहीं भाग होता है। पट्टी (प्रावरणी) माटा घोर मजबूत होती है।

मनुष्य का पैर बाहर के पर से विकसित हुआ था इसका दूसरा विश्वासस्थानक प्रमाथ पैर के घेंगूठ का अभिवर्तिना पक्षी (abductor muscle) में तिरक मुण्ड (oblique head) का उपस्थिति है। (यह पीछे प्रमाणकों का नाम बिद्यपता है दूसरे स्तनधारियों में यह नहीं मिलती।) पक्षी का यह भाग बाहर की घपला मनुष्य में कम विकसित होता है (चित्र ६) ध्वनि-व्यक्ति में उनका रूप बहुत भिन्न होता है किसी हद तक यह बीज जैसी घबस्था में होता है और पुनतया मनुष्यस्थ भी हो सकता है।

अधिमध्य पुष्पाभिका घरिष (medial cuneiform bone) के साथ का प्रथम पादस्थनाका (metatarsal) के कुछ-कुछ कपटे हो गए जाड़ (articular facet==संघात्यक पृष्ठक) के परिधामस्वरूप मनुष्य के पैर का घेंगूठा दूसरी घमृतिमा के बाजू में (laterally) बहुत कम घूम सकता है बाहर के पर के घेंगूठे की तरह बिसक कि इस स्थान पर एक भारी पाँठ (saddle joint) होनी है दूसरी घमृतिमा के मुकाबल में माड़कर उस नहीं रखा जा सकता।

इसके विपरीत मनुष्य के हाथ घेंगूठ का माड़कर दूसरी घेंगृतिमा के मुकाबल में घासानी से रखा जा सकता है। मनुष्य के हाथ की बनावट, घाम ठौर में बाहर के हाथ की बनावट कही मद्दू है। परन्तु उसका काम करने की धमता के कारण तथा उस काम का पूरा करने के सिमसिम में उसका शरीर विभिन्न घौबारा का उपयोग किए जाने के कारण मनुष्य के हाथ में घनक उस्मलनीय परिवर्तन हो गए हैं।

मनुष्य के ऊपर के घंगान्त (ऊर्ध्व पाखाधों) जब चलन तथा सहारा देने के कार्यों से बाहर के ऊर्ध्व घमालों की घपला अधिक मुक्त हो गए तब घंस मलता (pectoral girdle) की पधियां कण्ठराधों (tendons) तथा अस्थिया में मुक्त हो जानबाल कुछ ऊपर के घंगान्तों (ऊर्ध्व पाखाधों) में तथा हाथों में हुए परिवर्तनों के कारण ब कई घुमावदार (घमनात्मक) गतियाँ (rotational movements) करने में भी समर्थ हो गए। परन्तु इसके विपरीत माथ के घमालों (घमपाखाधों) पर जरीर का सारा भार था वही घोर रहन के उनके कुछ कार्य कम हो गए। उदाहरण के लिए, उनका इस्तमाम घन पकड़न (grasping) या खोंचन-खुजलान (scratching) के काम के लिए नहीं किया जा सकता था उनकी जीभों (sural) तथा गितम्बा (gluteal) का पधियां अधिक मजबूत हो गई और उनकी ऊर्धिका (femur) तथा घमर्तर्धिका (tibia) अधिक भारी-भरकम हो गई।

मनुष्य और बाहर के बीज के घंगान्त (घमपाखाधों) के बाहिका तन्त्र (vascular system) में भी एक घमतर है। मनुष्य के बीसी अस्थि कयनी (apophyses

artery) नहीं होती जैसी कि बाग्रा के होती है परन्तु उसी के समान, एक सर्पिल धिरा (saphaceous vein) उसके होती है—यह उसकी टांग की सबसे बड़ी धिरा होती है। मनुष्य में बड़ी सर्पिल धिरा के एकदम अनुपस्थित होने का सम्बन्ध उसकी सीधी बड़ी पोरोधम से है [विषमयण (stadium) के रूप में विरल ही कभी यह मनुष्य में मिलती है]।

शरीर का सीधा रहना जैसे जैसे एक स्थायी विधमता बनती गई बंटे-ही-बंटे जीके के प्रगाथो (घब घालाघो) के कुछ कार्य कठम हावे मए धीर उम्हाने कुछ दूसरे कार्य शुरू कर दिग। उनका मुख्य कार्य यह यह है कि लड़ होने या गति करने पर तब बसत समय भी शरीर को ब सहारा दें। शरीर को सीधा लड़ा रलन तथा उसकी स्थिरता का एक मध्ये समय तक कायम रणन की क्षमता तंकडों-हुडारो नपों के काम में पैदा हुई थी। उनके पैरों तथा ककाम के दुसर बागो की धरिबडो की देखन स मामूम होता है कि मापेध रूप में काथो हाम तक मिनडरधम बहुत मोड़े डय स बसते ये उनके मरीर पूर मीर में सीधे नहीं ब उनकी रोड की बकताएँ (curves) प्रविकसित धीर नबबन मानव-ममा जैसी थी। परन्तु उनकी टाँगें मध्यमता जामु-मचिबो (knee joints) पर मुड़ी हुई थी।

मनुष्य के पैर का कैम मेषी-म्याम (musculature) ही नहीं इस बात को जाहिर करना कि उसका विकास बाग्रा के पैर में हुआ है। धनेक मामा के पैर की दूधरी धंनुमी धंनुठे में मम्बी होती है इनमें उनके पैर की धंनुमिया की मम्बाई का मूत्र (length formula) निम्न प्रकार होता है $2 > 1 > 3 > 4 > 5$ । परन्तु धामनीर स पैर का धंनुठा ही मबम मम्बा हुआ है धीर मानव पैर का बिधिष्ट मूत्र निम्न प्रकार होता है $1 > 2 > 3 > 4 > 5$ धीर बाग्रा के पैर का मूत्र होता है $3 > 4 > 2 > 5 > 1$ ।

प्राचीन काम की मूर्तियों स धकमर डय देखते हैं कि पैर की दूधरी धगुसी धधिक मम्बी होती है। इसी कारण उनका नाम 'ग्रीको पैर' (Greek foot) पड़ गया है। धनेक हुडार बपे पहले रहनबाय मामा के ककामों की जाँच-पड़ताय में पवा बसता है कि 'स प्रकार का रर धाज को धाशा मध्यम उन बिना कही धधिक माषा में प्रवर्धित था। परन्तु इस बात का मान मना निरापड होगा कि लम्बी दूधरी धंनुमीबासा पैर प्राचीन टिमम के पैर में धधिक मातुस्वता गगता है यह मनुष्य के बन-मानुषी ध-गूबड (simian precursor) के पैर में धधिक माम्य गगता है। किमी उमाने में मनुष्य के दूर के दूधडा के पैर का मबम मम्बी धगुनी मध्यमा (middle toe) हुआ करती थी। $3 > 1 > 2 > 4 > 5$ का मूत्र धाजकम विरल ही कभी विधमाई होता है। धार मन्पाद रो धबस्था के मानवी भ्रूणा (embryos) में पैर की तीनरी धंनुमी की रंगा दूमरा की धाधा धधिक मम्बी हागी है। मुम्बड (1920) ने 3 महीन के बच्चे के कानको पमों स धधयन किया था उनका कहना था कि जिन पमों की उत्पन परीक्षा

1) पी उनमें से कबल 1 4 प्रतिगत में वर की तीसरी धनुली सबसे लम्बी थी ।

मानव-जन्तुओं के पर का आ-गया विकास हुआ गया क्योंकि उनके पर का पूरा अधिकाधिक बढ़ा और मजबूत हुआ गया और दूसरी धनुलियाँ का विकास नक या । खास तौर से सबसे छोटी धनुली और छोटी हा थी । इसका नामून साधारणतः का (बेदघन) होता है और उसकी दायाँ दूरस्थ धनुलियाँ (distal phalanges) लड़ी हुई रहता है । प्रगत उसका वर की चौबी धनुली में भी यही चीज हो सकती है ।

प्राधुनिक मनुष्य के वर की आकृति बनाकट तथा सुनि निर्दिष्ट प्रकार की बलियाँ करने में उस मदद पहुँचाती है । उनकी बजह में वह गिरता नहीं (एच० आई० घनल कृपा 1940) । पहाँ पर चढ़ते समय कसाबाड़ियाँ दिखलाई बजह रीन नृत्य करते समय धमका निमर्नेस्टिक (कमरत) करते समय तथा उच्चतम प्रकार के धन्य लन बलत समय धपना सन्तुलन बनाय रखने की अत्यन्त महत्व समता का परिचय मनुष्य देता है ।

परन्तु, उदा प्राधुनिक मनुष्य को जब बहुत दूर तक चढ़ रहना पड़ता है या बाँना टोपा पर चलना पड़ता है तो स्पष्ट रूप से वह उतनी क्षमता नहीं प्रदर्शित करता, और यदि उन बाँक लाइकर न जाना पड़ता है तो उसका फलस्वरूप उसका वर जपटा (flat foot) हो जाता है धमका उनकी गिराएँ फूटकर बाहर निकल जाती (varicose) है ।

एक छोटे शिशु का की जिनकी जीवन परिस्थितियाँ धनुकून नहीं होतीं टोपा के टवी-नकी और कमजोर हान का कारण कबल कैल्शियम (Calcium) की कमी नहीं होता उसका कारण यह भी है कि उसका शिशु की का टोपा को उतना ही मार उठाना पड़ता है बिना कि बानरों तथा धन स्तनपायी प्राणियों में बार टोपा उठती है ।

शिशु जब वा पीछे पर जमान समता है तो उसके पैरों में आकृति-सम्बन्धी (morphological) तथा शरीर-क्रिया-सम्बन्धी (physiological) काष्ठो परिवर्तन हो आते हैं । आई० ए० ममयानावा (1937) ने सरचना-सम्बन्धी (structural) उन परिवर्तना का अध्ययन किया था जो भ्रूष के 10 सप्ताह के हा जान से मकर उसकी पैदाइश के दो वर्ष बाद तक उनमें हाते हैं । उनमें देखा कि सबसे बड़ा परिवर्तन उसमें उच्च समय हुआ है जिस समय कि बच्चा चलना सीखने का प्रयत्न करता है । मनुष्य के लिए बहुत समय काला तक एक ही अवस्था चढ़ रहता धमका चलत रहता कठिन हाता है, उसको माम-नगियाँ बज आता है और वह भाराम के लिए बैठने को मजबूर हो जाता है परन्तु पीछे की तरह का चौपाया जिना कियो बलिक चौबीस पंढे तक या इससे भी अधिक काल तक धपन पैरों पर खड़ा रह सकता है ।

म कबल पर की बनाकट, बलिक उसकी शम्बाई भी यह बाहिर करती है कि वह किन्हीं बानरों और शम्बरों के परों में सावृक्षता रखता है । (नीच के अधिक बहास्त्र माटिन की पुस्तक 1928 खण्ड 1 से मिल गए हैं ।)

उससे जेबा जाता है। अधिक बड़े घीर अधिक छोटे उर-कूट (trochanter) के प्रति रिक्त मानवी ऊँचिका पर कभी-कभी एक छोटा उर-कूट होता है जो बताता है कि उसकी सरपना निम्न बम के कुछ प्रमाणकों जैसी है।

जानु-सन्धि (Lace joint) के पास अपनी टाँगों को ढबन मनुष्य ही पुनतया तथा मन्व समय तक सीधा रख सकता है। चिम्पन्सी भी अपनी टाँगों को सीधा रख सकता है, परन्तु केवल थोड़ा ही समय के लिए।

मनुष्य गारिस्ता चिम्पन्सी तथा बिम्बनों के पैर के पैंगुटे की पैंगुतास्त्रियां (phalanges) सबसे मजबूत होती हैं परन्तु धारम उटन की धनुतास्त्रियां धीरे उसके पैर की पुनरी धनुत्रिया की तुलना में बहुत पतली होती हैं। मनुष्य के पैर के पैंगुटे की धनु-गुल्फिका धस्त्रि (metatarsal bone) का संधितन (articular surface) समतल बिपटा होता है यह अधिमध्य पुष्पिका धस्त्रि (medial cuneiform bone) के समीपतम होता है जिसके कारण धनुष्य उस तरह की गतिर्या नहीं कर पाता जिस तरह की सन्धि के धर्ष-वतुल (semi-globular) होने पर वह कर सकता है।

इस बिपट सन्धितन का जबाब न मानवी ध्रुष के धन्दर बूँड़ निकाला है। इससे स्पष्ट है कि उन लकड़ों-हुंकारा धयबा धस्त्रियों-नाखों वगैरे के नीरान में जब सीधे लड़े हाकर चलन के धनुकून व धपन का बना रह व हमारे पुंर्यों के पर के ऊपर इसका भारी प्रभाव पड़ा था।

६ ध्राणि प्रदण, रीढ़ तथा वक्ष (The Pelvis, Spine and Thorax)

एक उसी समय जिस समय हमारे पूर्वजों के निम्न धंगान्तों (धयमासाधों) की कंकालीय बनावट (skeletal structure) में परिवर्तन हो रहा था उनकी ध्राणि मखना (pelvic girdle) की सरपना में भी परिवर्तन हो रहा था। शिक-धोषि संधिक (sacral iliac articulation) के लिए धावश्यक था कि वह धीरे अधिक चौड़ा तथा मजबूत हो जाए। इसलिए हम कहते हैं कि मनुष्य धीरे धाधरों में पाँच शिक कधलक (sacral vertebrae) होठ हैं, जबकि निम्न बम के धाधरों में साधारणतया उनकी सख्या कमल था या तीन हो होता है।

मानवी धोषि (pelvis=पङ्क) की धीनाई उसकी सम्याई से अधिक हाठी है (चित्र 46) तथा उसकी इलियम (ilium) की हृष्टियों में बड़े-बड़े बिबरक (fossae) हूँट हैं। धाहृति में मानवी धोषि गारिस्ता चिम्पन्सी तथा धारम-उटन की ध्राणि जैसी हो होती है। इसके बिपरीत लम्बी धाहृति (elongated shape) तथा अपनी इलियम धस्त्रि के उयम बिबरकों के कारण बिम्बनों की धोषि निम्न बम के धधोनासा धधरों (catarrhine monkeys) की ध्राणि से अधिक बिनिष्ट का म बिस्ती है। महाबानरों की धोषि मखना (pelvic girdle) की सम्याई उसकी चौड़ाई में बिबिन्

पड़ (trunk) की लम्बाई के प्रतिशत के रूप में पैर की लम्बाई
(विभिन्नता की सीमाएँ तथा कुछ औसत)

बरेल के निम्नलि

मर	92.0 (46-60)	मामोलेट (नगर कवि)	47.0-41.6
घोरे	49.8 (49-66)	रीतास कन्दर (हिमालय कवि)	52.0-47.5
मोरेम-उडेन	71.6 (62-87)	देवू	53.3-48.4
मोरेमला	58.5 (58-59)	जमराकी कन्दर	45.2-45.0
किम्बेरी	57.5 (52-62)	माकड़ कन्दर	69.0
मिम्बन	54.2 (49-65)	लेमूर	43.0-34.5

इन आँकड़ों से स्पष्ट है कि यह मनुष्य मानव-जन जातों के वर्ग से साम्य रखता है। प्रसाधारण रूप से मध्य पैर वाला मोरेम-उडेन तथा परिष्कृष्टीयुत वासा (prehensile tailed) जमराकी माकड़ कन्दर (spider monkey) भी इस वर्ग में केवल अपवाद के रूप में हैं। मोरेम-उडेन की यह विशेषता प्रकट करती है कि उसका दृश्यिक उच्च मात्रा में विशेषीकरण हो गया है—घोरे-बीर पैर पर चढ़ने आवाधों पर घपनी घुआधों के बल सटके रहने तथा उम्ह घपन पैरों से पकड़ने के अनुकूल उसने घपने को बना लिया है। माकड़ कन्दर, जो घपने पैरों और कुन के सहाने पड़ों से सटकता है घपन घरीर के भार के काफ़ी घंघ को घपन पीछे के घमों पर हल देता है।

परन्तु, यहाँ तक निश्चय से लेकर एड़ी तक उसकी टाँग की लम्बाई का सम्बन्ध है प्रयातकों के वर्ग में मनुष्य एक अन्तर्गत है (पार० माटिन बहू)।

मनुष्य तथा दूसरे प्रयातकों के पड़ (trunk) की लम्बाई के प्रतिशत के रूप में निम्नलि (hip) से लेकर एड़ी (ankle) तक टाँग की लम्बाई।

बरेल के निम्नलि

मर	158.5 (136-185)	मामोलेट (नगर कवि)	99.7-93.2
घोरे	159.1 (135-197)	रीतास कन्दर	110.2-96.2
मिम्बन	130.7 (113-149)	देवू	119.0-111.0
किम्बेरी	113.0 (104-120)	जमराकी कन्दर	94.5-91.4
मोरेमला	113.0 (111-115)	माकड़ कन्दर	139
मोरेम-उडेन	112.7 (105-131)	लेमूर	110.0-85.0
मंगड़े (mangabey)	105.7 (104-108)		

मनुष्य की अर्धिका (femur) घबघा उरु-अस्थि (thigh bone) की साध विवेचना उमक पीछे की तरफ की बहू जहाँस-भी रेखा (linea aspera) है जो कई लपटों घेसियाँ को तथा कबन की लम्बाई के बहुत काफ़ी भाग को एक साथ बाँध रखती है। अर्धिका की गर्त तथा अस्थि-वृष्ट (diaphysis) में अन्तर्गता कोच मानव-सर्मा के ऐम ही कोच से बड़ा हुआ है क्योंकि मनुष्य के बृह उरु-कूट (great trochanter) का मिरा (up) अर्धिका के तिर में नीचा होता है और बागर के बृह उरु-कूट का तिर

उससे ढँबा होता है। अधिक बड़े घीर अधिक छोटे उब-कूट (trochanter) के प्रति रिक्त मानवी ऊँचका पर कभी-कभी एक तीसरा उब-कूट होता है जो बताता है कि उसकी संरचना निम्न वर्ग के कुछ प्रजातों जैसी है।

जानू-सन्धि (knee joint) के पास अपनी टाँगों को केवल मनुष्य ही घुसतया तथा मनुष्य समय तक सीधा रख सकता है। चिम्पन्जी भी अपनी टाँगों को सीधा रख सकता है, परन्तु केवल थोड़े ही समय के लिए।

मनुष्य फोरिस्ता चिम्पन्जी तथा गिम्बनों के पैर के घँगूठे की फँगुलास्थि (phalanges) सबसे मजबूत होती है परन्तु घोरंग-उटन की फँगुलास्थियाँ और उसके पैर की दूसरी फँगुलियों की तुलना में बहुत पतली होती है। मनुष्य के पैर के घँगूठे की मनुगुस्तिष्का अस्थि (metatarsal bone) का सन्धि सत (articular surface) लगभग चिपटा होता है, यह मध्यम पुष्पिका अस्थि (medial cuneiform bone) के समीपवर्त होता है जिसके कारण घँगूठा उस तरह की बगियाँ नहीं कर पाता जिस तरह की सन्धि के अर्ध-गोलाकार (semi-globular) होने पर वह कर सकता है।

इस चिपटे सन्धि सत को मेर्बोफ ने मानवी भ्रूण के अन्दर ढूँढ़ निकाला है। इससे स्पष्ट है कि उन सक्कों-हजारों प्रजाति इंसियों-माँकों वर्षों के दौरान में जब सीधे खड़े होकर चलने के अनुकूल वे अपने को बना रहे थे हमारे पूर्वजों के पैर के अन्दर इसका भारी प्रभाव पड़ा था।

४ थोपि प्रदेश, रीढ़ तथा बस (The Pelvis, Spine and Thorax)

ठीक उसी समय जिस समय हमारे पूर्वजों के निम्न घंगान्तों (घघ-शाकाशों) की कंकालीय बनावट (skeletal structure) में परिवर्तन हो रहे थे उनकी थोपि मेखसा (pelvic girdle) की संरचना में भी परिवर्तन आ रहे थे। थिक्-थोपि सन्धि (sacro iliac articulation) के लिए आवश्यक था कि वह घीर अधिक चौड़ा तथा मजबूत हो जाए। इसलिए हम देखते हैं कि मनुष्य और बानरों में पाँच थिक् कण्डक (sacral vertebrae) होते हैं, जबकि निम्न वर्ग के बानरों में साधारणतया उनकी संख्या केवल दो या तीन ही होती है।

मानवी थोपि (pelvis=पङ्गु) की चौड़ाई उसकी लम्बाई से अधिक होती है (चित्र 46) तथा उसकी इलियम (ilium) की इड्रियों में बड़े-बड़े बिबरक (foveae) होते हैं। प्राकृति में मानवी थोपि फोरिस्ता चिम्पन्जी तथा घोरंग-उटन की थोपि जैसी ही होती है। इसके विपरीत सभी प्राकृति (elongated shape) तथा अपनी इलियम अस्थि के सबसे बिबरकों के कारण, चिम्बनों की थोपि निम्न वर्ग के फमानासा बन्धरों (catarrhine monkeys) की थोपि से अधिक बनिष्ठ रूप में मिस्रित है। महाबानरों की थोपि मेखसा (pelvic girdle) की लम्बाई उनकी चौड़ाई में विविध

मादा भोजि की अपनी लाम विशेषता यह है कि बड़ी थोपि (pelvis major) से [जो इलियम क फर्मा (blades) से घोर आदिक रूप से कटि (lumbor) तथा त्रिक (sacro) क फर्मा तथा मगास्थि (pubis) क संयम (symphysis) के ऊपरी किनारे म घिरी रहती है] छोटी थोपि म [जो त्रिक क संयम माग से घनुरिक (coccyx) से घासनास्थि (ischium) तथा मगास्थि (pubis) के घास्रिक पक्षों से घोर मगास्थि के कुछ हुए माग के नीचे के हिस्से से घिरी रहती है] जानेबामा प्रवेश-माय अधिक थोड़ा होता है । प्रसवन (parturition) के शुरू होने से पहले तक गर्म का छिर बड़ी थोपि के प्रवेश में रहता है । उसके बाद प्रवेश मार्ग म से उन छोटी थोपि के प्रवेश में जाना पड़ता है । मादा थोपि की प्रवेशिका मर थोपि की प्रवेशिका से अधिक थोड़ी होती है तथा संयम (symphysis) म नीचे की घोर तथा मगम-संयम (inferiorly and laterally) जानेबामा मगास्थियों (pubes) की घाघाघो के बीच का कोण अधिक बड़ा होता है । जब घनुरिक (coccyx) के साथ-साथ त्रिक का नीचे का भाग पीछे की ओर हटता है ता इस तरह की बनावट क कारण छोटी थोपि म से गर्म के बाहर निकलने में घासानी होती है ।

थोपि के प्रवेश-मार्ग क मूलमूल मायाम इस प्रकार होते हैं (1) सीधा मनुम (conjugate) यकथा यम-यम व्यास (antero-posterior diameter) [जो मगास्थि के संगम के मध्यवर्ती पक्ष की ऊपरी सीमा के मध्य से लेकर प्रोमोनतम (promontorium) के उत्तमागी त्रिक कसेक क सबसे ऊपर के माग निकल हुए बिन्दु तक जाता है] () घनुरस्थि (transverse) व्यास यर्थात् प्रवेश माय क उस पार तक की सबसे अधिक दूरी घोर त्रिक (oblique) व्यास । योरिस्मा का छाड़कर दिपी भी घम्य मानव-सम की घवेला य तीनों मायाम मनुम्य म बड़े होते हैं (तालिका *) ।

तालिका—2

मानव तथा मानव-समों की थोपियों के व्यास
(मण्टीमीटरों में)

	संयम (conjugate)	मनुम (transverse)	त्रिक (oblique)
मनुम			
मर	11	10	10.5
मादा	11 11.5	11.5	11.5
विश्वेशी	12	9.5	12
योरिस्मा	13.5-14	14	14.5
घोर घरेल	10	9	10
मिक्मन	8.5-9	4.6	5.7

तानिका 2 हमें बताती है कि केवल मानवी धोणि में मनुष्यस्थ व्यास समुगम व्यास से बड़ा हो सकता है। मानव-समों के अन्दर धोणि अप्रपञ्च विद्या में कुछ-कुछ मम्बी-सी होती है। मानव-समों की धोणि के अपेक्षाकृत छोटे घायाम गर्भ के सिर के आकार के अनुकूल होते हैं। मानवी बन्धों की अपेक्षा आकार में उनका सिधु छोटे और भार में इसके पैदा होते हैं। इसके बावजूद किसी भी मानव-सम के साथ मनुष्य के संकरण (crossing) की सम्भावना पर विचार करते हुए हर्मन रोडवेकर (1918) इस निष्कर्ष पर पहुँचा था कि मनुष्य के बीवं से मादा चिम्वेडी का कृत्रिम रूप से यदि सफलतापूर्वक बीवं-संजन (Insemination) कराया जा सके तो जो बन्ध-संकर (hybrid) सतान होगी उसका जन्म बिना किसी प्रापरेक्षण (caesareotomy) के हो सकेगा।

अपनी आकृति के परिचित मानव-समों की धोणि से इस बात में भी मानव धोणि भिन्न होती है कि मेरुस्थल (vertebral column) के साथ उसका जो कोन बनता है वह कहीं अधिक बड़ा होता है। बानर जब खड़ी पोडीसन (स्थिति) ग्रहण करते हैं तो उनकी धोणि नीचे की ओर झुक जाती है अर्थात् वह उसके मेरुस्थल की ही रेखा में हो जाती है परन्तु मनुष्य जब खड़ा होता है तब उसकी धोणि घागे की ओर झुक जाती है और अंतिम क माघ उतका 50° - 60° का कोन बन जाता है।

मनुष्य को छोड़कर समस्त प्राणियों की धोणि की लम्बी धुरी (long axis) समी वेध भाग में शरीर की लम्बी धुरी के समानान्तर होती है—उसी तरह जिस तरह कि नव जात मनु की होती है। यही वजह है कि छोटा बच्चा जब अपनी पीठ के बल मटा रहता है तो उसकी टाँगें घुटनों के पास मुड़ी हुई पाड़ी-सी ऊपर की ओर उगी रहती है और उसमें पैरों के समुचे अन्तर की ओर मुड़े रहते हैं। यही पोडीसन नवजात बानर में मिलती है। मनु जब अपनी पीठ के बल मटा रहता है तो उसकी धोणि का प्रतिपृष्ठभागा पक्ष (ventral side) मगने ऊपर रहता है और उसकी टाँगों तथा घुटनों (जानुमां) को उबरवस्ती ही सीधा किया जा सकता है क्योंकि इस तरह ही इरक्त में उसकी रीढ़ काफ़ी झुक जाती है। यों यों बच्चा बढता जाता है यों-रथा धोणि का अगास्थि संधिक (pubic articulation) मरुस्थल की धार घाग झुकता जाता है (बी बी बुनाक 1923)। और घाग होनवासा विकास धोणि की आकृति को अंतिम रूप में धूम कर देता है। फिर वह उदर क अम्यन्तराया (abdominal viscera) को तथा यम-वच्छन (placenta) भ्रूमिया (membranes) तथा गर्भास्थि कान क मग्न इव के माघ माघ यम को महारा देने का काम करती है।

निम्न रूप के बररा में जो माधारणतया प्रपन पारांघवां क बन बनत है उदर क अम्यन्तराया के भार को (माधारा में इस भार क माघ-माघ भूय यम-वच्छन तथा तरम इव का भी बहन मुड़ जाता है) उदर (abdomen) को नीच की भित्त मभाय रहती है क्योंकि इनकी धोणि अधिक झेंबाई पर स्थित होती है। मानव-मय पानरा में उदर क अम्यन्तराया का मभाय रगन का माघ धोणि उम ममय करती है जिस ममय रि

पक्षों की छायाओं के ऊपर घबघा उभोग पर चलने के दौरान उनका पङ्क्त्यात्मिक अनुदैर्घ्य (vertical) स्थिति में हो जाता है। यही बात निम्न वन के कुछ प्रभानका (सेम्पूर, सिफ्रका तथा टासियर) घबघा घमरीका के माकड़ बम्बर (एटोसीआई० ज्योफ राम) और छोटी दुमबाले बम्बरों (cacajao leason) के सम्बन्ध में भी सही होती है। अपने शरीर को कमायेष्ट अनुदैर्घ्य पोजीशन में रखना इन सबके लिए किसी भी प्रकार से प्रसाधारण चीज नहीं होती।

सीधी खड़ी स्थिति में रहते हुए विकास के एक सम्बन्ध में मानव गुजर चुका है परन्तु इस तरह से सीधे चलने का सब भी बहुपूर्वतया अभ्यस्त नहीं हुआ है। भारी चीजों को उठाने या से जाने के कारण घबघर हूँनिया (बखम) हो जाने के जो उदाहरण मिलते हैं उनमें इस बात को देखा जा सकता है। कठिनाई से पैदा होनवाला बच्चों के जन्म के समय मर्मस्थ के प्रघ (prolapse) के उदाहरणों अपष्ठीसाइटीज प्रांशिक प्रधावतन (intestinal inversion) तथा अन्य ऐसी ही चीजों के बहुधा मिलनेवाले उदाहरणों में भी इसी चीज को देखा जा सकता है। मानव-उत्पत्ति के क्रम में मानवी शरीर के निर्माण कास में प्रान्तरिक प्रभवयों को मुख्य की शक्ति ने अपनी जगह से हटा दिया था। मानव के अत्यन्त दूर के पूर्वज चारो गर्भों के बस जब चलते थे तब उनके प्रान्तरिक प्रभवयों के ऊपर मुख्य शक्ति जिस दिशा में प्रभाव डालती थी उससे सब 90 की भिन्न दिशा में उसका प्रभाव पड़ने लगा। उबर के अभ्यन्तरांगों के जुड़ने का दग भी खास तौर से प्राग्धों के मेसेण्टरी (प्रचयुद्ध) के साथ तथा मेसेण्टरी के उसके वृष्ठ (dorsal) के साथ जुड़ने का दम भी बदल गया।

स्त्रियों की गर्भावस्था के काम में मुख्य शक्ति गर्भ को धोणि प्रदल की ओर खींचती है, सब वह उसे केवल उदरीय भित्ति (abdominal wall) की तरफ नहीं खींचती बल्कि कि हमारे पूर्वजों के मुठ हो गए चौपाय स्तनधारियों के उमाने में बहु करती थी।

माता भोणि के पुनर्वहन का परिणाम यह हुआ कि वो कार्य कमोबेश सन्तोषपूर्ण ढंग से बहु करने लग गईं। बहु बड़ के लिए एक सहारे का काम देती है और साथ-ही साथ प्रसव के समय गर्भ के बड़े सिर के लिए एक काड़ी थोड़े निष्कासन मार्ग का काम देती है। प्राधुनिक मानवों में ऐसे उदाहरण मिलते हैं जबकि योनि-प्रदेष्ट से बाहर जाने का मार्ग गर्भ के सिर के आकार के अनुकूल नहीं होता। इसकी वजह से बिकृत बच्चे पैदा हो सकते हैं।

खड़े हाकर सीधे चलने की ओर सक्रमण के काम में मनुष्य की रीढ़ में बहुत व्यापक तबरीतियाँ हुई थीं। भारम्भ में निम्न वन के बम्बरों की तरह बहु बड़ की फिर मानव समों की तरह बहु सगमग सीधी हो गई थी। अन्त में उसमें कई ऐसी बम्बटायें उत्पन्न हुईं जिनकी वजह से सिर, बड़ तथा मुखाधों को सहारा देने का और चलने के कारण जो धक्के लगते हैं उनके प्रभाव को हल्का करने का काम बहु धार्मिक धम्मी तरह से करने लगी। मनुष्य के मेरुशृङ्ख के विभिन्न भागों में मौजूद कशेरुको की संख्या मानव-समों के

घम्वर पाई जानेवाली लक्षणमन्त्री मक्या से या बहुत कम भिन्न होती है परन्तु सम्बन्धित मानव और पैर पर चलने वाले बन्दरों के घम्वर पाई जानेवाली मक्या से बड़े बहुत भिन्न होती है। इस बन्दरों के मुहासिक भाग (coccygeal division) में कण्टहा की अधिक बड़ी मक्या होती है परन्तु उनके विक भाग में—जहाँ कि रीढ़ योग्य प्रदेश के साथ जुड़ी होती है—उनकी मक्या कम होती है (तालिका 3)।

तालिका 3

मनुष्य तथा अन्य प्रधानकों की रीढ़ के भागों में मिलनेवाले कण्टहों की मक्या (कोष्ठक में दिये गए संक उनकी दक्षिण सीमाओं को व्यक्त करते हैं)।
(मिन्न-भिन्न क्षेत्रों से दिये गए आँकों (data) के आधार पर)

प्रधानक	पृष्ठ कण्टह (cervical)	पार्श्व (Thoracic)	कटि (lumbar)	त्रिक (sacral)	गुप्तात्मक (Coccygeal)	योग (total)
मनुष्य	7	12(11-13)	5(6)	3	4-6	33-36
निम्बोरा	7	13(12-14)	3(4)	5(6)	3-5(2)	29-35
गोमन्ना	7	13(12-14)	3(4)	5(6)	3-5(2)	29-35
माक-छेन	7	12(11-13)	5(3)	5	2-3	29-33
मिन्न	7	13(14)	4	3	1-4	29-32
कुत्ता बुनिया का बंदर	7	12-14	17-5	2-3	2-26	29-57
बैजुल्ल बंदर	7	13-14	8-5	3	14-26	42-51
बारबेटेज्ड ज्वा मन्त्रन	7	12-13	17-6	3	25	53-55
रॉमिटर	7	13-14	6	3	21-23(27)	50-57
लंगूर	7	12(18)	7	3-4	6-20	35-58
बंद उल्लूख (गुप्तात्मक)	7	13	6(5-7)	3-2	22-28	42-58
मुमिर-बंदरवाली कुठ खल्लूर	7	14	5	3	31	61

तालिका 3 बतलाती है कि हेपेमिडियों (Hapalidae) टासियरा तथा गुपाइया (Upia) का छात्रक प्रधानकों के सभी वर्गों में मुहासिक कण्टहों (coccygeal vertebrae) की मक्या में कमी हुई है। उमर बढ़ भी बाहिर इतना है कि मानव-मक्या में मनुष्य में भी कम मुहासिक कण्टह हैं। तमाम प्रधानकों के मानव ईश्वर कण्टह (cervical vertebrae) होते हैं। समग्र मक्या घम्वर स्तनधारियों में भी उनकी मक्या इतनी ही होती है। पसिया की मक्या मायात्मकता तरह में अधिक बड़ी होती है यद्यपि लंगूरों के घम्वर घामनोर में उनकी मक्या बारह होती है और लारिमिया (loriscus) मायात्मक प्रधानक के प्रालिया में उनकी मक्या बारह तक होती है।

मनुष्य तथा बानरा की घम्वरा मनुष्य-प्रधानक में कटि-मन्त्रन की मक्या अधिक

होती है, परन्तु उनके त्रिक कसेरुकों की संख्या कम होती है। त्रिक कसेरुका की संख्या में वृद्धि कटि-कसेरुकों की संख्या में हुई कमी के कारण हो गई थी। इसकी वजह से उसकी त्रिक शोथि सन्धि (sacro-pelvic articulation) अधिक मजबूत बन जाती है। लेमुरायड के (lemuroid = लिमाकप्पामों के) शरीर में से इन्ड्रिपाइडे (Indridae = इन्ड्रमकट प्रजाति के प्राणियों) के सीम के स्थान पर चार त्रिक कसेरुक होते हैं। इन बर्बर बानरों (prosimians) में सिफ़ाका (prothecus bennet) भी हास है। सिफ़ाका घागे के छोटे धर्मों वाला एक ऐसा पशु होता है जो पर्वों और खमीर पर दोनों जगह घामतीर से खड़ी पोखीघन में चलता-फिरता है। मनुष्य तथा मानव-समों के अन्तर कसेरुकों की संख्या सब 32-36 के अन्तर रहती है। यद्यपि दूसरे प्रधानको में उनकी संख्या सबभग हमेशा ही 50 से ऊपर होती है और गुपाइयों में तो वह 60 तक पहुँच जाती है।

मनुष्य के कसेरुकादण्ड में कई अत्यन्त विशिष्ट प्रकार की बन्धनएँ होती हैं। इनमें से 4 हैं—पैव (cervical) रीढ़ की अथवा बधीय (spinal or thoracic) कटि की (lumbar) तथा त्रिक (sacral) की [इस अन्तिम बन्धन में गुदास्थि (coccyx) भी सम्मिलित है]। मस्तरण की घाघ की ओर उत्तलतावासी (convexity) बन्धन को लौरडोसिस (lordosis) तथा पीछे की ओर की उत्तलतावासी बन्धन को काइफोसिस (kyphosis) कहा जाता है। कसेरुकादण्ड के बधीय अंग में कुछ लोभो के दाहिने हाथ की तरह हल्की-सी बन्धन दिखलाई देती है। हमारे लोभों में वह बाएँ हाथ का तरह निमती है। इस तरह की पार्श्विक बन्धन (lateral curvature) को स्कोलियोसिस (scoliosis) कहा जाता है। घामतीर से यह बन्धन बहुत छोटी तथा वैहिक प्रमाणा की सीमाओं के अन्तर ही होती है। यही बात लौरडोसिस तथा काइफोसिस के सम्बन्ध में मानू होती है। जब ये अत्यधिक विकसित हो जाती हैं तब तीनों ही धक में विकृतिर्वापदा कर देती हैं।

मनुष्य की रीढ़ में मौजूद बन्धनएँ उसके शरीर के सीधे बनने का प्रत्यक्ष परिणाम हैं। वैयक्तिक विकास के क्रम में प्रीवा की लौरडोसिस उस समय विकसित होती है जिस समय कि बिगु घपने सिर को ऊपर उठाने लगता है और कटि की लौरडोसिस बाद में उस बन्धन पैदा होती है जिस बन्धन कि बच्चा दोनों पैरों से चलना शुरू कर देता है (बी० बी० मुनाक 1040)।

सीपा मुँह करके चलनेवाले उन पशुओं का जिनका धक धैतिन स्थिति में रहता है तथा ऊपर मुँह करके चलनेवाले उन पशुओं का (वैयक्तिक मानव-सम बानरों का) जिनका शरीर भूमि अथवा वृक्षों पर चलने के उनके डब के अनुसार झुकी हुई अथवा सीधा पोखीघन में रहता है—इन दोनों ही तरह के—अनुपरीय पशुओं का मस्तरण एक भिन्न प्रकार के प्रचलन के अनुकूल होता है। निम्नस्तर के अन्तरों तथा धर्म-अन्तरों के कसेरुकादण्ड में केवल प्रीवा और वल की ही बन्धनएँ होती हैं। इनका विकास मुख्यतया सिर को रखने के उनके डब के कारण होता है। हमारे

पक्षों में अधिकांश प्रधानका क संयुक्त दण्ड का स्वल्प एक पाप (arch) जैसा वैसा ही होता है जैसाकि चतुष्पदीय स्तनधारियों में घामतीर से मिलता है। कटि और त्रिक की बन्धनाएँ केवल मानव-सम प्राणियों में ही पाई जाती हैं और वे बहुत कम विकसित होती हैं। इन पशुओं की घोवा तथा बल की बन्धनाएँ भी कम स्पष्ट रूप में विकसित होती हैं।

चतुष्पदीय प्रचलन के दौरान मस्तिष्क के कणिका कणिक (spinous processes) साधारण तौर से पीछे की ओर निर्देश करते हैं अथवा धीरे धीरे आगे बढ़े हुए भागों (projections) का बिना परिवर्तन एक कठक के ऊपर होता है जिस सम्बन्ध (anti-clinal) कहते हैं। जन्तुओं टांगियों तथा निम्न वर्ग के प्रायोज्ञाता स्तनों के घामतीर से एक सम्बन्ध इसकी कथित होता है। नई दुनिया के स्तनों के स्तर उनकी अवस्था बदलती रहती है परन्तु साधारणतया वह मेस्तिष्क के कटि खण्ड (lumbar division) में होता है।

मानवी कक्षाल कानका के कक्षाल में केवल कणिका दण्ड (मेस्तिष्क) की विभिन्न शाखा का कारण ही प्राथमिक बिन्दु नहीं होता है बल्कि घस घसना (pectoral girdle) तथा ऊपर की देह माध्या (extremities) की बाहुनि तथा संरचना की दृष्टि से भी उनमें भारी घनत्व होता है।

मानवी बल में पमियों (ribs) के बारह जोड़ तथा एक अगोष्ठी (sternum) होती है। इन अगोष्ठी के साथ पमियों (ऊपर की पक्षी मक्षी पमियों) के केवल मात्र जोड़ ही जुड़े हात हैं। पमिया (पशुकाया) के घाटने जब तथा समय जोड़ (मिथ्या पमियों) सातवें जोड़ के साथ तथा एक दूसरे के साथ पशुका उपात्तिका (costal cartilages) के द्वारा जुड़े रहते हैं। उनके मध्यस्थों और बाह्य जोड़ (कनाय प्राय पशुका) प्रायः में घनत्व हात है और बहुत छोटे हात हैं—घामतीर से उनका नीचे का जोड़ा बहुत छाटा होता है। यह वस्तु समुच्च के साथ-साथ अन्य प्रधानका में भी विस्तारित रहती है।

मानवी भ्रूण में पमिया (पशुकाया) के तरह जोड़ विकसित होते हैं। यह विविधता समुच्च का चिह्न है तथा योनिस्मा के नष्टीक मा देती है। परन्तु पश्चिम से और योनिस्मा दोनों के बयस्क अवस्था में भी उनकी ही पमिया होती हैं (विष्णु के म अथवा प्रायिक मात्रा में योनिस्मा के पमिया के बारह जोड़ तक ही मक्ष है)। पमियों के तेरहवें जोड़ का मानवी मर्भ में ही क्षाप्त हो जाता है। कुछ बयस्क समुच्चों के पमियों के तरह जोड़ होता है और उनका यह धार्मिक जोड़ा (घसना तक ही पमियों) साधारणतया कटि के प्रथम कणिक में विकसित है। कभी-कभी पर बहुत कम वह पीछा के कणिक में विकसित होता है। सुप्तक में एक एम परिवार का उद्धारक मिसा या त्रिमके कई मस्तिष्क के पमिया के तरह जोड़ है।

बयस्क दण्ड के प्रकाश का स्तर बताते हुए के० बुद्ध (19-०) कहते हैं कि वे

कपालीय (cranially) और पुच्छीय (caudally) ढग से जुवा-जुवा होते हैं। पहल प्रकार के कसेरका दण्डों में से पाते हैं जिनमें रीढ़ के ऊपरी भाग में भिन्न-भिन्न संख्या के कसेरका होते हैं। उदाहरण के लिए, सातवीं श्रेणी तक पसली वाले कसेरका इसी श्रेणी में पाते हैं। तृतीय के कसेरका के ऊपर धर्मात् प्रथम कटि कसेरका के ऊपर मिसनेवाली पसलियों के उदाहरणों को कुछ दूसरी श्रेणी में रखत हैं।

विकास-क्रम में हमारे पूर्वजों के बल की पसलियों की संख्या बढ़कर छेरह से बारह रह गई थी। उनका बल अधिक चौड़ा और सपाट भी बन गया था। मानवी गर्भ में बल का अनुप्रस्थ व्यास (transverse diameter) उसके आगे-पीछे के व्यास (antero-posterior diameter) से बड़ा होता है। पित्तु में ये दोनों लयभग बराबर होते हैं, और बयस्क में अनुप्रस्थ व्यास आगे-पीछे के व्यास से फिर बड़ा हो जाता है। (एन० बी० पोपोवा नेटकना के परीक्षणों को देखिए, 1957)।

उरोस्थि में तीन खण्ड (segments) होते हैं। पिण्ड (body) हस्तक (manubrium) तथा धर्मपत्रक (xiphoid process)। मानव-समों तथा मनुष्यों में उरोस्थि का पिण्ड छोटा और चौड़ा होता है तथा खण्डों में उसका विभाजन साधारणतया अधिक स्पष्ट दिखलाई देता है। निम्न स्तर के बन्दरों की उरोस्थि की आकृति एक डण्डे (rod) की तरह होती है और उसके पिण्ड के खण्ड स्पष्ट रूप से असम-असम होते हैं। उसका बल साधारणतया धम्की तरह गोलाकार होता है। यद्यपि अधिकोद्यतता वह उतना सँकरा नहीं होता जितना कि शमीन पर रहनेवाले मनुष्यवीय प्राणियों का होता है। प्रधानकों के बूधों के जीवन में उनकी मुखाधों की बूधों पर रहनेवाले अन्य धम्के प्राणियों की अपेक्षा कहीं अधिक प्रकार के काम करने की शक्ति से ही है।

धस्तक (clavicles) धर्मिधम्य की उरोस्थि के हस्तक (manubrium) के साथ जोड़ते हैं। पारिविक रूप से उस से धस्तकधर्मकों (scapulae) के साथ जोड़त है। धस्तकधर्मकों के साथ धर्मकर व धर्मधर्मला (shoulder girdle) की रचना करते हैं। धस्तकों की उपस्थिति समस्त प्रधानकों की विशेषता है। यह एक एसी पीज है जिसके सम्बन्ध में धर्मक धर्म्य स्तनधारियों से वे भिन्नता रखते हैं। उदाहरण के लिए धर्मिधम्यों (ungulates) में एक विशिष्ट प्रकार के धर्मसन के विकास के कारण धस्तक नहीं होता। वे चलने में उभयरूप से विशेषित (specialised) धर्मगतों (extremities) का हस्तधर्म करते हैं। वे धर्मगत धर्म पीछे की धर्म में गति करते हैं।

मनुष्य का धर्मधर्मक (scapula) धर्मला उसके कंध की हड्डी धर्म्या की धर्मधर्म पीछाई में अधिक बड़ी होती है। यह एक एसी विशेषता है जो कुछ कम भाषा में मानव-सम जानरों में भी पाई जाती है। धर्मधर्म प्रधानकों में उसकी धर्म्याई उसकी पीछाई से बड़ी होती है (ए० के० कोबसनिकोवा 1928)। धर्मधर्मक धर्मधर्मियों के एक धर्मस्तर (bed) पर टिका रहता है जिसकी बलह से धर्म्यन्त धर्मिधम्य प्रकार की व समस्त गतिधर्म सम्भव हो पाती है जिन्हें कंधल मनुष्य की ही धर्मधर्म्यन्त कर सकती है।

6. देह की ऊर्ध्व शाखाएँ (The Superior Extremities)

मनुष्य की ऊपर की देह शाखाएँ (ऊर्ध्व शाखाएँ) की भूमिका उसके शीर्ष के घर्मा की प्रस्थियों से कहीं अधिक पतली होती है।

ऊपर की देह शाखा के तीन भाग होते हैं—बाहु (arm) प्रकोष्ठ [forearm इसमें बहिःप्रकोष्ठिका (radius) तथा अन्तःप्रकोष्ठिका (ulna) होती है।] और हस्त [hand इसमें कलाई की 8 मधिकास्थियाँ (carpal bones) 5 मकरास्थियाँ (metacarpal bones) तथा अंगुलियों की 14 अंगुलास्थियाँ (phalangeal bones) होती हैं]। अत्येक अंगुली में 3 अंगुलास्थियाँ होती हैं केवल अंगूठे में सिर्फ 2 अंगुलास्थियाँ होती हैं।

मनुष्य की अंगुलिका में सबसे लम्बी मध्यमा या तीसरी अंगुली होती है इसके बाद घनामिका या तर्जनी आती है कनिष्ठा और अंगुष्ठ (thumb) सबसे छोटे होते हैं। अंगुलिका का सर्वसामान्य भूत निम्न प्रकार होता है— $3 > 4 > 2 > 5 > 1$ । यह भूत नहीं है जो जानवरों का होता है। जब घनामिका तबनी से लम्बी होती है तब उस हस्त को अन्तःप्रकोष्ठिका वाला (ulnar) कहा जाता है और जब स्थिति इसकी उल्टी होती है तब उस हस्त को बहिःप्रकोष्ठिका वाला (radial) कहा जाता है। यह नामकरण इसलिए कर लिया गया है कि तीसरी अंगुली अन्तःप्रकोष्ठिका की तरफ होती है और तर्जनी बहिःप्रकोष्ठिका की तरफ।

यह निश्चय करने के लिए कि हाथ किस प्रकार का है प्राक्पक्षी है कि उसे इस तरह रखा जाए कि मध्यमा या लम्बा अक्ष (axis) प्रकोष्ठ (fore arm) के मध्य भाग के साथ मिलकर एक सीधी रेखा (direct continuation) में हो जाए हस्त यदि बाहर की ओर ढका हुआ है तो तीसरी अंगुली बीच की अंगुली के बराबर हो सकती है।

बहिःप्रकोष्ठिका वाला हाथ पक्षी में उनके जीवन के सार्वभौमिक रूपों में सामान्यतः न पाया जाता है और अन्तःप्रकोष्ठिका वाला हाथ पक्षी में बहुत मिलता है (एम्. पी. वानोडूमकोन द्वारा अधीत भाषार-नामकी 1921)। विष्कना को छोड़कर समान जानवरों में अन्तःप्रकोष्ठिका वाला रूप ही मिलता है विष्कना में 70° के हाथ का रूप बहिःप्रकोष्ठिका वाला होता है। एम्. पी. प्रस्तानिन द्वारा नवग्रहण भाषार-नामकी (व्याख्या) के अनुसार उड़ान की क्षमता नहीं होता है जिसका बहिःप्रकोष्ठिका वाला भाग विषम तौर पर उनकी पट्टी का अक्ष अधिक मजबूत होती है मकरास्थियाँ (metacarpals) की तुलना में जिसकी अंगुलियाँ लम्बी होती हैं तथा काय के कारण जिसकी दूरस्थ अंगुलास्थियाँ (distal phalanges) मोटी हो गई होती हैं (प्रस्तानिन 1931 1952)।

घनरूपा में मानवी हाथ मानव-जैव जानवर की नहीं परिग्रहण दृष्टावता (grasping extremity) है या बहुत अधिक नहीं बरती है। उसकी समस्त अंगुलिका में मुरिभित्त चारों तरफ होत है। उरग संकट नए कनिष्ठा का होता है दूसरे भाग मारिस्ता के नवी

से भी अधिक चौड़े होते हैं। मानवी घूर्णनियों की गतिशीलता (dynamics) प्रत्यक्ष भिन्नित (differentiated) होती है। उनमें से प्रत्येक में स्वतन्त्र रूप से गति करने की पर्याप्त क्षमता होती है। यह एक ऐसी विशेषता है जिसके कारण मनुष्य दूसरे प्राणी से पर्याप्त भिन्न हो जाता है। मानव-समाज हाथ की घूर्णनियों की अपनी गतिशीलता के सम्बन्ध में कहीं अधिक मात्रा में एक-दूसरे पर निर्भर करती है।

मानवी कन्धे की स्थिति वानरों के कन्धे की स्थिति से अधिक उच्च रूप से विकसित होती है। उसमें इस बात की सुझाव होती है कि बाहु पर्यावर्तन (circumduction) कर सके। इसके अलावा प्रकोष्ठ की घूर्णनशीलता (rotation) की बजह से मनुष्य का हाथ कहीं अधिक पूरा वृत्तीय गति (circular motion) कर सकता है—अपनी हथेली को नीचे करके मनुष्य प्रवर्तन (pronation) की तथा हथेली को ऊपर की तरफ करके उत्तर्तन (supination) की गति कर सकता है (बी. पी. याकीमोव 1946 एम. ए. प्रियासकी 1941)।

हाथ तथा मुड़ा की यह गतिशीलता अनेक प्रकार के कामों के लिए आवश्यक है। मनुष्य सबसे अधिक प्रकार की गतिशीलता कर सकता है और उसमें पूर्ण भी सबसे अधिक होती है।

बिम्बकी और गारिस्ता की कलाईयों की ही तरह मनुष्य की कलाई में भी उस प्रकार की कोई मुक्त (free) कन्द्रीय स्थिति नहीं होती जिस प्रकार की घोरस-उत्तन तथा निम्नन की कलाई में होती है। यह मुक्त कन्द्रीय स्थिति घोरस उठाना और निम्ननों की कलाई में एक घनत्व तत्त्व का रूप लिये रहती है। इस तरह इस दृष्टि से एथियाई वानर निम्न स्तर के वानरों से बहुत साम्य रखते हैं।

मनुष्य के हाथ की सम्बाई उसके बड़ की सम्बाई के लगभग केवल एक-तिहाई के बराबर होती है। रीसस बन्दर (हिमालय कपि) तथा बबून (भीम वानर) के हाथ के सम्बन्ध में भी ऐसा ही होता है। दूसरे निम्न बय के अधोनासा बन्दरों में इन्दिया के वानरों तथा समूहों के हाथ उनके बड़ के एक-तिहाई भाग से छोटे होते हैं। माकड़ बन्दर का हाथ उस बड़ का आधा होता है। महावानरों का आधे से लेकर दो-तिहाई तक तथा गिम्बनों का हाथ उनके बड़ की सम्बाई के लगभग तीन-चौथाई भाग के बराबर होता है।

मनुष्य के प्रकोष्ठ (fore arm) तथा ऊर्ध्व बाहु (upper arm) की सम्बाई गारिस्ता और बिम्बकी के प्रकोष्ठ तथा ऊर्ध्व बाहु की सम्बाई के लगभग बराबर होती है। मनुष्य की ऊर्ध्व बाहु उसके प्रकोष्ठ से समान होती है। दूसरे वानरों में बहुत कम अन्तर होता है और एसा भी हो सकता है कि उनका प्रकोष्ठ उनके ऊर्ध्व बाहु से कुछ समान हो। घोरस-उत्तन और निम्नन में आसानी से ऐसा हो सकता है। घोरस-उत्तन की मुड़ाएँ उनके बड़ की सम्बाई में बड़ मुनी सम्बाई तथा निम्नन की मुड़ाएँ उसके बड़ की सम्बाई से दो गने समान होती हैं (देखिए तालिका 4 इसकी आचार-सामग्रियों में मार्टिन की

पुस्तक से भी गई है 1023)।

तालिका 4

मनुष्य तथा दूसरे प्रायमकों के हाड की लम्बाई के प्रतिशत के रूप में ऊँच
(मध्य) वैश्याकारों के भागों की लम्बाई

प्रायमक	ऊँचे हाड (upper arm)	प्रक्षेप (forearm)	हाथ (hand)
बंदेन के सिवा—			
पुष्प	65 (57-71)	50.9 (45-59)	36.8 (32-43)
रिक्ता	61.5 (44-76)	46.5 (38-62)	35.7 (30-45)
सिम्पल	90.7 (81-103)	97.8 (83-112)	58.1 (48-72)
सॉरि-ग्रेन	81.8 (76-95)	78.4 (73-91)	63.4 (56-71)
गर्मिन्हा	73.0 (70-76)	60.5 (59-62)	55.0 (53-57)
चिन्नेका	73.5 (58-68)	59.1 (56-61)	57.5 (51-62)
गर्मिन्हा मानव कन्दर तथा			
गर्मिन्हा कन्दर	42.5 39.5	45.0 38.2	29.7 26.0
सिम्पल-कन्नि	50.0 47.5	51.6 42.0	38.7 31.4
देह	54.6 49.0	57.2 53.1	37.0 31.9
मई दुम्बल के कन्दर	46.0 36.6	46.0 31.7	29.0 26.6
मानव कन्दर	72	68	51
मेन्सूर	39.3 31.7	38.3 32.0	29.4 25.7

मानव प्रमणिका (humerus = झुंभरस) में बड़ा-बड़ा एक मनोरञ्जक विपर्यय (ataxis) बगने का विमता है—उसमें अन्तर्कपरिचलिकम्ब-विद्य (entepicondyloloid foramen) विमता है। यह घटिकाय प्रायमकों की विविष्टता है। तुपाइयों (मन्धवन घारदोलीकम वं का छाड़कर) समभय समस्त लम्बुरो टासिवरों कुछ हापापमा (happale) प्रागतोर म सिह्र मारमासट (मिधोओमबन राजेविमा मितापम) में माकड कन्दरों (एटिमाड) का छोड़कर लमाम नीध्न (cebus) कन्दरों में मूरे बाल बान माकड कन्दरों (बीजीटिमोड-लेटिमोड घराचनायहम ई० ग्योफराय तथा इनक र्जम कपो म) तथा हाउमरों (alouatta) में बह विमता है। यह रिष्ट निम्नवय क घम्य (मधोनामो) कन्दरों मधवा माकड-मया में नहीं पाया जाता। जब कया बिन्नी मनुष्य में बह हाता है तो उसका रूप घामतोर में घटिकाय प्रमणों (bony projections) के एक लम बौड़ वा हाता है जो एक कन्धराट्ट (tendinous band) में जुड़े रहता है। उन्हा बाहरीय घममो (brachial artery) तथा घमिमध्य मणिका (medial nerve) घामतोर में उन घट्ट के नीचे बनी जाती है जमी मरह जिम लह कि उन प्रमणवा में होठा है जिम म माभारकनवा यह छिड़ रहता है।

मानवी प्रमणिका (human humerus) को एक मास विमयता यह है कि उसका

मज्ज घट (long axis) के सम्बन्ध में उसकी घट्टिके निकटस्थ भाग में बहुत काड़ी मरोड़ (twist) या एठन (torsion) पाई जाती है। उसको जाड़मबासा तल (articulating surface) घट्टर की घोर मुहा रहता है क्योंकि उसका असफसक (स्पैन्गुला) की संयुक्त मुहा नीचे की अपेक्षा पार्श्व की घोर घट्टिक मुड़ी हुई रहती है। अन्य तमाम प्रभागकों में असफसक की यह संयुक्त मुहा नीचे की घोर झुमी हुई रहती है। प्रमणिका की यह ऐंठन केवल मनुष्य तथा मानव-सम जानवरों में ही पाई जाती है परन्तु मानव तम जानवरों में यह इतनी घट्टिकी तरह विकसित नहीं होती।

मनुष्य की उत्पत्ति कुत्तों पर रहनेवाले किसी जानवरानुगण (pithecond) से हुई है यह बात केवल बयान में ही नहीं चाहिए होती। उदाहरण के लिए नवजात बालु के हाथ की परिग्राही शक्ति (manual prehension) प्रथम में बालु बेन बानी होती है। जैसाकि इनकी इमर एल राबिन्सन तथा दूसरे अनुसन्धानकर्ताओं ने प्रमाणित कर दिया है किसी छड़ी या बालु घोंसुओं की अपनी घोंसुमियों से पकड़कर बालु बहुत देर तक लटक रह सकता है। इमर ने एक बच्चे से लेकर एक महीन तक की घामु के 60 मिन्ट मिन्ट बालु का अध्ययन किया था। २ सेंटीमीटर मोटी छड़ी को अपनी अनुसन्धाता की घोंसुओं को पकड़कर छड़ी बालु 10 सेंकड़ में अधिक तक हवा में लटके रहे थे। तुरन्त जम्मा घामु 30 से लेकर 60 सेंकड़ तक लटका रह सकता है। तीन सप्ताह की घामु के घामुओं ने इस सम्बन्ध में सबन अधिक खमता प्रदर्शित की थी—उनमें से प्रत्येक बच्चे मिनट तक लटक रहे थे और कुछ ऐसे भी थे जो २ मिनट 35 सेंकड़ तक लटके रहे थे। हवा में वे अपनी टाँगों को अपनी शरीर के साथ समकोण पर (at right angles) बाँधे हुए लटक रहे थे। घामुओं ने बच्चे के कोई चिह्न महा प्रकट किए थे। बच्चे केवल छड़ी में जब उनकी शक्ति बचाव देने लगी थी (घार० एस० जल० 1920)।

बच्चों की घोर ध्यान से देखन पर घारमी का मामूम होता है कि घाग के अपने घनों (fore limbs) का उपयोग मोहन को पकड़न तथा पेड़ों पर चढ़न दोनों कामों के लिए वे करते हैं। हाथों से वे घनों का घिमिका निकाल देते हैं और मोहन को मुँह तक ले जाने के लिए भी वे उनका इस्तमाल करते हैं। निमिन्त वस्तुओं को वे उठा लेते हैं और अपनी घट्टिकों के समीप रखकर ध्यानपूर्वक उनका अध्ययन करते हैं। घारम के समय अपने हाथों का इस्तमाल बच्चे दूसरे बच्चे के बाला में से कीड़-मकोड़ों तथा कीटों को देखने से निवासन के लिए करता है। बच्चे के पीछे के घन (hind limbs) मुख्यतया उसे सहारा देने तथा चलन में उसकी मदद करने का काम करते हैं परन्तु घनक बच्चे उनका उपयोग खोजने मोहन पकड़न तथा घनक दूसरे कामों के लिए करते हैं।

सीपी बच्ची स्थिति की घार संक्रमण की घारमिक घवस्थाओं में हमारे घुबल अपने घाग के घनों का उपयोग अपने के लिए संभवतः बहुतायत से किया करते थे। घमीन पर चलत या स्थिर बच्चे हाथ समय सहारा देने की उनकी प्रत्यक्ष भूमिका घोर-धीरे कम होती गई और घनत में बहु घुबल तथा समाप्त हो गई। फिर, द्विपरीय प्रचलन की बच्चे से

उनकी ऊमर की देह-शाखाओं घीबा तथा सिर की पंथियों में भी भारी परिवर्तन हो गए थे।

मानव-सम जानरों की पंथियाँ घण्टी तरह विकसित होती हैं वे प्रत्यास्कन्धी (सन्धी) भी बहुत होती हैं परन्तु वे स्पष्ट नहीं दिखलाई देती। मनुष्य की पंथियों की अपेक्षा चिम्येशो की पंथियों में बढन उठान की अधिक समित होती है। गोरिल्ला की घारीरक शक्ति घण्ट किसी भी प्रधानक से अधिक होती है। परन्तु, मानव-समों का पंथीतन पेड़ पर चढ़ने के काय के अनुकूल होता है और मनुष्य के पंथीतन से जो जमीन पर सीधे चलने के कार्य के अनुकूल बन गया है वह भिन्न होता है।

कुछ ऐसी पंथियाँ होती हैं जो पेड़ पर चढ़ने के काय के लिए आवश्यक होती हैं। जानरों तथा भिन्न बग के बन्दरों दोनों में ये थुबुड क्म से विकसित पाई जाती हैं। असफलक घीबा की पंथियाँ (scapular-cervical muscles) तथा ऊपरी बाहु तथा पीठ का जोड़नवाली पंथियाँ ऐसी ही पंथियाँ हैं। किरसे व्यक्तियों को छोड़कर मनुष्यों में ये पंथियाँ नहीं मिलती और जब मिलती भी हैं तो एकदम अविकसित क्म में। परन्तु मनुष्य की ऊपरी देह-शाखाओं में थंगूठे की स्वतन्त्र पंथियाँ (abductor pollicis longus) होती हैं। अधिकांश जानरों में म्यूनाधिक अनिष्टता के साथ ये पंथियाँ प्रँगुसियों को निम्नो-नुमी प्राक्षोपक पंथियों (common flexor muscles) के साथ सम्बद्ध रहती हैं। शरीर के सीधे लड़ रहने के कारण केवल नीचे की देह-शाखाओं में पर की पादतनीय पंथियों (plantar muscles) का अव्यधिक ह्रास हो गया है किन्तु नितम्बकी (gluteal) घीबिक (femoral) तथा जलपिन्धीय (sural) पंथियों का निरन्तर विकास ही होता गया है।

मनुष्य के पंथी-तन में एक तरह जहाँ नये तरबों का विकास हुआ वही उठी के साथ-साथ दूसरे तरबों का ह्रास भी हुआ। इसके अनेक उदाहरण लिए जा सकते हैं। पुष्ठीय (caudal) पंथियाँ का ह्रास तथा नितम्ब की पंथियों का शक्तिशाली विकास—इन्ही उदाहरणों में से एक है।

प्राधुनिक मानव का पंथी-तन तथा जिसके साथ यह जुड़ा हुआ है वह कंकाल विकास क्म में साथ-साथ बढन गए हैं। प्राधुनिक मानव की वर्तमान घनिक उन्नत प्रकार की द्विपथीय जाल इसी परिवर्तन के कारण सम्भव हो सकी है। जीव-यात्रिकी (bio-mechanics) की दृष्टि से मनुष्य का सीधे लड़े होकर चलना एक आयन्त मौलिक प्रकार का प्रचलन है। मनुष्य जब सीधा लड़ा होता है तब उसके नितम्ब तथा जागुसधियों की तबनुकप रचना के कारण उसकी टांगें उसके शरीर के साथ एक ही रेखा में होती हैं। (चोपायों की टांगों की तरह वे उसके साथ समकोण नहीं बनातीं।) उसका कपाल घीबा के साथ विशेष र्थ से संघम्न है इसलिये उसका सिर रीढ़ के ऊपर मूल घण्टी तरह से टिका रहता है।

मादा-धोणि-प्रदेश नर के धोणि-प्रदेश से अधिक चौड़ा होता है उसका रूप-विन्यास मादा धारीर के बच्चा बनने के अनुकूल बनने के कम में हुआ है। साथ ही साथ इस प्रत्यन्त चौड़े मादा धोणि प्रयोग की वजह से तब जबत समय मादा धारीर की स्थिरता कुछ कम हो जाती है तब उसमें घटती-बढ़ती (Lock kneed) का वह साधारण घासन (posture) देखन का मिलता है जो घनक स्त्रियों की विशेषता होती है।

बहुत सम्भव है कि मापक-सर्पों तथा मानव के बाहर-बानर (simian) जैसे पूर्वज ऐसे बानर में जिनके घास के बीच पीछे के घासों की तुलना में अधिक सम्बन्ध होते थे। बाद में निम्नता तथा धीरे-धीरे-उठाने के पूर्वजों में यह धीरे-धीरे अधिक मात्रा में बढ़ गया परन्तु उस अनुपात में वह नहीं पहुँचा जिसमें कि पारिस्ता चिम्पेंजी तथा मानव के सामान्य पूर्वजों में वह मिलता था। मनुष्य के बाह के पूर्वज पक्षों से नीचे उतर आए और उन्होंने भूमि के जीवन को अपना लिया इसकी वजह से पीछे के घासों पर चलन की उन्हें बान पड़ गई। प्राकृतिक चरण के द्वारा उनकी देह-आलापों के समानुपातों में धीरे-धीरे परिवर्तन पाया गया और अन्त में वे इतनी बढ़स यह कि उनका अनुपात मानव-सम बानरों की देह-आलापों के अनुपात का बिल्कुल उल्टा हो गया।

सीधे लड़ हाकर चलने तथा काम करने के कारण मनुष्य के शरीर में घनक घस मिलियाँ पैदा हो गई हैं। अब य उसकी एक विशेषता बन गई है। यह बात बहुत दिनों से ज्ञात है कि मानव-शरीर के बाहिन धीरे बाएँ धर्माधि भाकृति तथा सरचना में पूनतया समितीय (symmetrical) नहीं हैं। उदाहरण के लिए मनुष्य के चेहरे को में सीजिए उसके बाहिन धीरे बाएँ धर्माधि में अधिकतर उल्लेखनीय अन्तर होता है। यदि पूरे चेहरे के दो चित्रों को जिनमें से एक नैपेटिब (प्रतिचित्र) के उल्टी तरफ से छापकर निकाला गया है काट लिया जाय और बाएँ तथा बाहिन धर्माधियों को एक साथ जोड़ दिया जाए तो बाएँ धीरे 'दाहिन चेहरे' के चित्र प्राप्त हो सकते हैं। बहुत बार चेहरे की बाहिन धीरे बाएँ लक्ष्यें इतनी भिन्न होती हैं कि उन्हें रखकर दो भय-भयन व्यक्तियों की लक्ष्यों का भ्रम हो सकता है।

भाकृति-सम्बन्धी तथा कार्य-सम्बन्धी धमिति के माम का एक अच्छा उदाहरण मनुष्य के हाथों में मिलता है। अधिकांश व्यक्ति बाहिन हाथबास होता है। बाएँ हाथ काम लोगों की सक्रिय कर्माधि २ से ४ प्रतिशत में अधिक नहीं होती। बच्चों में बाएँ हाथबासों की संख्या इसमें कहीं ज्यादा 10 प्रतिशत तक होती है। कुछ अनुसंधान कर्माधियों का कहना है कि ३3 प्रतिशत तक धिम्बु बाएँ हाथबास होते हैं (बिस्हस्य मुड विंग 1932)। साथ यही बात धमस्था तक बच्चा घासधारी में दोनों हाथों में बराबर काम करनेवाला या दुहता (ambidexterous) होता है। बाहिन या बाएँ-हाथ बासा वह अपने जीवन के प्रथम सात वर्षों में बन जाता है। परन्तु दुर्भाग्य तथा उन सामान्य वस्तुओं धीरे धीरे धीरे का इस्तमाल करने की वजह से जो केवल बाहिन हाथ से काम में साथ हो सकते हैं जन्मजात बाएँ हाथबास (congenitally-left handed) बच्चे

भी काम के सम्बन्ध में दाहिने हाथ वाले (functionally right handed) बनने के लिए मजबूर हो जाते हैं।

दाहिने हाथ के अधिक इस्तेमाल से उसकी रचना पर असर पड़ता है और दाहिनी भुजा बाइ की घपघा कई मिमीमीटर या कई सेंटीमीटर तक मज्बू हो जा सकती है। दाहिने हाथ का प्राथमिकतापूर्ण प्रयोग (preferential use) अन्य धर्मों की विशेष तौर से मस्तिष्क की रचना पर प्रभाव डालता है। उससे सम्बन्धित प्रदेश में काटेक्स (प्रान्तस्व भाग) अधिक सबसे ज़रा से विकसित हो जाता है—बाएँ हाथ वाले लोगों में यह प्रदेश उनके मस्तिष्क के बाएँ गोलार्ध में होता है। बाएँ हाथ वाले लोगों में स्वभावतः ही दाहिने गोलार्ध के उससे सम्बन्धित प्रदेश की तुलना में वह (काटेक्स) कुछ कम विकसित होता है।

शानरा में यह बात मुश्किल से ही मिलती है कि वे किसी एक हाथ का अधिक (प्राथमिकतापूर्ण) इस्तेमाल करते हैं। कुछ धर्मप्राप्तकर्ताओं का कथन है कि मानव सब दाहिने हाथ वाले होते हैं। उदाहरण के लिए, बिक्टर हैम्बन (1936) इस बात का उल्लेख करता है कि हैम्बन के बिडियापर का एक योरिस्मा बीजों को फटने के लिए अपने दाहिने हाथ का इस्तेमाल करता था। बिक्टर हैम्बन को इस बात की रिपोर्ट कार्ल हेवेनबक ने दी थी। योरिस्मों के कपानों के अध्ययन के आधार पर हैम्बन यह निष्कर्ष निकालता है कि अनेक योरिस्मों का बायाँ प्रमस्तिष्कीय गोलार्ध (cerebral hemisphere) दाहिने प्रमस्तिष्कीय गोलार्ध की अपेक्षा अधिक विकसित होता है। इसमें भी हमारे में जी० जे० रोजिन्स्की (1933) ने रिपोर्ट दी थी कि कुछ बन्दर दाहिने हाथ का जो बाएँ से अधिक प्रवृत्तताशी होता है अधिक इस्तेमाल करते हैं (यही बात शानरा के सम्बन्ध में भी सही है। वॉल ए० लफ़ 1916)।

बन्दर धाम तौर से बृहत् होता है। वे अपने दोनों हाथों का समसम बराबर (all equally) इस्तेमाल करते हैं। अपने क हाथों धर्मों का बराबर इस्तेमाल करना अन्य समान स्तनधारियों की भी विशेषता है। ऐसा लगता है कि काम की विभिन्न क्रियाओं के दौरान आक्रमण करने सुरक्षा करने तथा शिकार करने के दौरान वे किसी-न किसी कारण से दाहिने हाथ का अधिक (प्राथमिकतापूर्ण) इस्तेमाल किया जाता यथाशक्ति नियोजनक रूप में था। फिर दाहिने हाथपन (right handedness) के विकास के लिए यह मस्तिष्क मस्तिष्कपूर्ण माहित हुआ था (कोबलर 1932)।

दाहिने या बाएँ हाथपन होने के समाना यन्त्रिय दाहिने (dextrapodal) या बाएँ पैरपन (sinistropodal) भी हो सकता है। धर्मप्राप्ति का यह रूप इस बात पर निर्भर करता है कि गड़ होना या चलने के काम में पैर का अधिक इस्तेमाल किया जाता है। दाहिने पैर वाले लोगों में दाहिना पैर धामतौर से अधिक विकसित तथा मज्बू होता है। इसका धार्मिक कारण यह है कि भीषण गड़ होकर चलने की बजह में एक पैर के अधिक इस्तेमाल में अधिक नियोजन होता था। आज उमा दो बजह में एक पैर का

अधिक इस्तेमाल किया जाता है। यह सर्वविध है कि जब चरम का एक बिंदु (par ticular) टाँग के ऊपर उठाया जाता है तो कम पतन महसूस होता है। शोषण अपन मार को दाहिने घीर बाएँ धर्गों पर कमादेरा बराबर-बराबर रकते है।

मुस्टर (1937) ने 7-33 व्यक्तिया तथा 530 उच्च कम के बानरों घीर मराकों (कपियों) के कसालो का लेकर उनकी बह-साक्षाया की असमिति का अध्ययन किया था। उसने देखा था कि ऊर्ध्व (अधरा भाग की) बह-साक्षाया (तथा अगकों) की सम्बी अस्थियों में असमितीय चिह्नों का जा प्रतिष्ठत चिह्तरण तथा उनकी सापेक्ष माया मिनी भी बहुमानव प्राणियों तथा बरों में बहुत निम्न थी। नीचे की (अधरा पीछे की) देह साक्षाया में मिचनेवाली असमिति की प्रतिष्ठता मनुष्य बानरो तथा निम्न वर्ग के बन्दरों—सबसे एक समान थी। मुस्टर की धारणा सही है कि दाहिने या बाएँ हाथ का अधिक (प्राय मिक्तापूर्ण) तथा नियमित इस्तेमाल केबल मनुष्य में ही बिखसाई देता है। उसका यह कहना भी सही है कि खड़े होने या चलने में किसी एक सास टाँग का उपयोग किए जाने की प्रवेसा किसी एक हाथ के बिसेप क्प से तथा अत्यधिक इस्तेमाल किए जाने के प्रतुसनीय क्प से अधिक उदाहरण मिचते है। किसी भी बानर की अपसा प्राधुनिक मानव में असमिति कही अधिक संभवत क्प से निरुचित बिखसाई देती है। यह मनक इन्त्रियो में बिनम अर्धों में शामिल है मिमती है।

मनुष्य की खरीर-सम्बन्धी (anatomical) तथा खरीर-क्रिया सम्बन्धी (physio- logical) असमिति का एक अध्या उदाहरण हमें उस समय बिखसाई देता है जिन समय खुने मैदान में किसी बर्फ के नुफाल में अधरा पूरा अधरे में घी गये मोम एक बक महा चलते बिखसाई देत है घीर भूम भूमकर फिर उची स्थान पर सौट पाते है जहाँ सब बल थ। किसी घने जंगल में रास्ता को बँठन बाल मनुष्य का या सागर में पथ भ्रष्ट हा जान पर किसी तँराक का भी ठीक यही हास होता है अमर बिधाधों का पता समान का उसके पास कोई साधन न हो। दाहिने हाथ वाला धायमी बाई तरफ भटकेया घीर बड़ी की सुई की उस्ती बिमा में बककर भगाकर बही घीर जाणगा तथा बाएँ हाथ वाला धायमी दाहिनी तरफ जाणगा तथा बड़ी की सुई की तरफ बककर भगाकर बही सौट धाणगा।

हमारे पूर्वजों द्वारा कुल प्रबंधों का जीवन शुरू करने के साथ-साथ खड़े होकर चलने के डग का जो उनके अन्दर बिकास नुधा था उसका उनके पूरे खरीर का रचना पर बबरस्त प्रभाव पड़ा था। मानव-खरीर में-असमिति का जा इतने चिह्न मिलत है वे भी उसीसे प्रभावित होकर बने थे।

बानर के मानवीकरण (humanizing) के सम्बन्ध में सीधे खड़े होकर चलने (erect locomotion) का जो प्रभाव पड़ा है उससे कम महत्वपूर्ण प्रभाव उस पर हमारे तारकालिक पूर्वजों के मस्तिष्क के महान् बिकास का नहीं पड़ा है। हमारे य तारकालिक पूर्वज व द्वि-पथीय महान् बानर थे जो तृतीय बाल (tertiary period) के अन्तिम दिनों में रहते थे। उन समय एक उन बानरों के मस्तिष्क का असाधारण काध्ये

ऊँचा विकास यदि न हुआ होता तो भोजन प्राप्त करने तथा हिंस्र पशुओं (beasts of prey) को मार भगाने के उद्योग की आवश्यकताओं के लिए भी वे चौंकारों का इस्तेमाल करने समर्थ—यह धमधमाव्य मामूम होता है। और तब मनुष्य के निर्माण (making of man) के लिए आवश्यक सामग्री बं प्रस्तुत कर पाते—यह भी धमधमाव्य ही मगता है। सीधी खड़ी स्थिति के प्रचलन (erect locomotion) मस्तिष्क के विकास तथा छाह्दार में हुए परिवर्तनों के प्रभाव के परिणामस्वरूप मस्तिष्क के बास स्थान (housing) बानी कपाल (skull) का अत्यन्त विचित्र विकास हो गया है।

8 कपाल

मनुष्य तथा दूसरे प्राणियों के कपाल में मूलभूत अन्तर यह होता है कि मनुष्य का तंत्रिक कर्पर (neurocranium) उसके भ्रान्त-प्रवेश (facial region) से काफी बड़ा होता है। उदाहरण के लिए, केबल नई दुनिया का एक ही बन्दर—गिस्वरी (squirrel) जबकि मृत्यु के लिए बाजा (death's head) बन्दर (Salmiri Voigt) ऐसा होता है जिसका कपाल मनुष्य के कपाल जैसा होता है। इसका कारण यह है कि उसका महाद्वार (foramen magnum) पश्च कपाल (occiput) के मध्यम एकदम बीच-बीच (in the centre) होता है और उसमें मस्तिष्क की एक पटी (brain-case) होती है जो भ्रान्त क कपाल में बहुत बड़ी होती है। इनके विपरीत चिम्पान बान बन्दरों (howling monkeys) बेंतूनों और म-जैसा तथा गरिल्लों के एक बाबनी (मुँह) होती है जो तंत्रिक कर्पर (neurocranium) में कहीं अधिक बड़ी होती है।

प्राच्यिक मानव के कपाल में काया उमर बहुत कम होता है। यह चीज माया कपाल के सम्बन्ध में विमग क्य में मही है। अधिकांशतया माया कपाल को नर-कपाल से सामान्यी में समन किया जा सकता है क्योंकि उसकी परिस्थिती प्राशाकृत पनबी होती है। उनका भार कम होता है तथा उनका गोम ललाटकीय उभार बहुत स्पष्ट होता है। बिम्बों और निम्बन के कपालों का ऊपरी उभार हमारे मानव-मनों की प्रपधा कम होता है। माया धारम उर्दम और मागिम्मा क कपाल भी कम उभर हुए होते हैं परन्तु इन महाकाय प्राणियों के नरा के कपाल मड़ा म्भुस (massive) होते हैं उनमें मिरालों (crests) मस्थि दण्ड (bony bars) तथा पाव (arches) होती हैं। (चित्र ३५ क और ३६ ग)।

मनुष्य की मग परिध (temporal bone) में कई विविध मरगत क्य में विरहित बूबुर-क्या (mammiform) (कचमूम) तथा मुबिका-कपी (stylus shaped) (मर) प्रवड (processes) होते हैं जो अधिकांश धम्य प्राणियों में नहीं मिलते। मनुष्य की बास मस्थिमय मल-नाल (osseous auditory canal) बानरा की प्रपधा बहुत छोटी होती है। उनका मग मस्थि क अधिरास भाग का नन मुन्दरा (rough) होता है मग की बबक पेमी (temporal masticatory muscle) की उत्पत्ति मरी तथा

पार्श्विका घट्टिका (parietal bone) पर होती है और फिर वह अधोदन्त-घट्टिका (mandible) के वंजुग-प्रवर्ध (coronoid process) से जुड़ जाती है। नर गोरिल्लों तथा शोरंग बटेनो की गल गणिका (temporal muscles) घट्टिका मुद्रुतापूर्वक विकसित हुई होती है। उनकी ये पंजियाँ न कबम पंथ की तथा पार्श्विका की घट्टिका से घट्टिका धनुर्वंध्य (अधपन्थ) [longitudinal (sagittal)] धिखा (crest) से भी निकलती है। कुछ व्यक्तियों में यह धिखा चौच मीटर तक ऊँची होती है। ये पंथ-गणिका पन्थ-कपाल की एक धनुर्वंध्यधिखा (an occipital transverse crest) से भी निकलती है। यह धिखा भी उतनी ही स्थूल होती है।

संज्ञास्थियों (temporal bones) की अध उपरि सीमा (antero-superior edge) पक्षक बिन्दु (pterion) का एक घण होती है। यह पक्षक बिन्दु टाँकों (sutures) का खास मिलन-स्थान (junction) होता है उसकी अधमी विनिष्ट प्राकृति होती है विभिन्न प्रधानकों के कपालों के पंथ धिखरकों (temporal fossa) के समीप यह प्राकृति भिन्न-भिन्न रूपों में होती है। गुपाइया अम्युरा तथा टासियरा में अनुकपक्षस्थि (alisphenoid) का अधात् अनुकस्थि (sphenoid) के विधास पथ का घातास्थि के साथ मिल जाता एकवच आक्षयिक है। मई बुनिया के बन्दरों की मण्ड घट्टिका (zygomatic bone) बहुधा सख को छूती रहती है। पुरानी बुनिया के अधिकांश बन्दरों में घातास्थि सजाटकीय अधिष से मिली हुई होती है। यह सजाटकीय अधिष पक्षक घट्टिका का अनुकस्थि के विधास पथ से तथा गणस्थि से विलग कर होती है। पक्षक बिन्दु की इस तरह की रचना गोरिल्लों और चिम्पेन्जी में बहुतायत से मिलती है परन्तु शोरंग बटेन अधिकांश मन्व्यों में पक्षक बिन्दु उसकी घातास्थि (temporal bone) तथा अनुक पक्षस्थि (alisphenoid) अधिकांश अनुकस्थि (sphenoid) के बड़े पक्ष के बीच बना हुआ एक टाँका होता है। इस दृष्टि से गिबबन और शोरंग-बटेन मन्व्यों से अधिकांश मिलत जुलत हैं गोरिल्ला और चिम्पेन्जी उसमें दूर होते हैं। कदाचित् पक्षक बिन्दु का जातीय इतिहास की दृष्टि से कोई बड़ा स्वतन्त्र महत्त्व नहीं है वह मन्व्य-कपाल के पुनर्गठन (reconstruction) के दौरान घटनवाली क्रिया का ही एक प्रतिबिम्ब है (बार्नट 1932)। प्रधानकों में पक्षक बिन्दु की प्राकृति किसी सीमा तक पक्ष के विकास स्तर पर निर्भर करती है।

एम एफ० एले मायेयू (1933) ने बताया है कि पक्षक बिन्दु के निर्माण के लिए यग्मास्थि (zygomatic bone) के विकास-स्तर का क्या महत्त्व होता है। गुपाइयों से लेकर मानव-समों और मानव तक विभिन्न प्रधानकों के कई हजार कपालों के अध्ययन के आधार पर उसने सिद्ध किया था कि पक्षक बिन्दु की बनावट की सीमा बुनियादी क्रिमे होती है। विवेक और मे एनस मोल्गेयू ने यह कहा था कि गुपाइयों के पक्षक बिन्दु की प्राकृति अम्युरा के पक्षक बिन्दु की प्राकृति जैसी होती है और गोरिल्ला

एम एफ० एले मायेयू (1933) ने बताया है कि पक्षक बिन्दु के निर्माण के लिए यग्मास्थि (zygomatic bone) के विकास-स्तर का क्या महत्त्व होता है। गुपाइयों से लेकर मानव-समों और मानव तक विभिन्न प्रधानकों के कई हजार कपालों के अध्ययन के आधार पर उसने सिद्ध किया था कि पक्षक बिन्दु की बनावट की सीमा बुनियादी क्रिमे होती है। विवेक और मे एनस मोल्गेयू ने यह कहा था कि गुपाइयों के पक्षक बिन्दु की प्राकृति अम्युरा के पक्षक बिन्दु की प्राकृति जैसी होती है और गोरिल्ला



(चित्र-43 (क). ए हाथको मानव-मस्तिष्क कक्षा-व
 1 मस्तिष्क (ब्राइन-स्टेम सहित) र
 2 शरीरको बाह्य-कक्षा-व (ब्राइन-
 थ्रिल) छ।)



चित्र-१३(क) बर्मीया मूल्य-मर्मा क काल
 ३ कालन का चित्रण (विम वेपरल्लम) ४ सटर्को गोरिन्ता
 (गोरिन्ता गोरिन्ता मेवम तथा कालन)
 आकार सटर्को क क क क क ।
 क। कलिप, १९१३ क आकार १२।

के पक्षक बिन्दु की प्राकृति मनुष्य के पक्षक बिन्दु की प्राकृति जैसी। बूछरे मनुसंधान कर्ताओं ने उस प्रभाव का उत्सर्ज किया है जो पक्षक प्रदेश (pteronal region) के निर्माण पर प्रधानका के अस्तित्व के पक्ष प्रवेश (temporal region) के विकास का पड़ता है। इसी प्रकार मनुष्य को पार्श्विका घटि (parietal bone) के समान विकास में समादकीय घटि (frontal bone) को अस्वास्थि से विलय कर दिया है।

समादकीय घटि पर मिसनेवाल उभार मनुष्य की विशिष्टता है कमजोर रूप में विकसित घटिनेवमुहा के कटक (supra-orbital ridges) भी उसी भाषा में उसकी सामर्थिकता है। ये घटिनेवमुहा कटक गोरिस्को और बिन्नेडिबों के कपालों पर पाए जानेवाले स्थासकाय घटिनेवमुहा बर्खा घटिनेवमुहाई स्तूपकों (torus) से तथा प्राधुनिक मानव के पूर्वजों—विषकैम्पोपसों (बामर-बानबों) और निनडरथल मानवों के कपालों पर मिसनेवाल कटकों से बहुत भिन्न हाव है। कभी कभी ऐसा होता है कि समादकीय घटि का बहरबाला टोका (metopic suture) बन्द नहीं होता बल्कि उसी तरह गुला रहता है जिन तरह जीवन के गम-काम (atertine period of life) में वह गुला रहता है। बेहरेवाला यह टोका घाम तीर में निम्न बग के प्रधानका के कपालों में मिसता है और मनुष्य के कपाल में उनक निकल जाने को एक बिपसंय (sagittal) ही माना जाना चाहिए। परन्तु, मनुष्य की अस्तित्व-पटिका (brain-case) की बड़ी हुई पारिता के कारण बहरे क टोका की उत्पत्ति प्रागिक रूप में एक नई बीज की उत्पत्ति मानूम होती है (उरीसन 1932)।

कपाल के आधार (base) के समान बीजार्वाक पक्ष-कपाल की घटि में एक बड़ा-ना मुँह एक महा एम्ब होता है। जब कपाल एक बिघट रिबिठि में बिसे कटकुटं घटिनेव अर्धतन् अर्धतन् स्थिति कहा जाता है, होता है और घाव डारों (auditory orifices) की ऊपर की कोरें (upper edges) तथा नव काटरी (orbis) की नीच की कोरें एक ही अर्धतन् वन पर हावा है जब महारम्भ बी कमावय अर्धतन् घटिनेव म ही होता है यद्यपि घटिनेव स्थितियाँ में वह घाव-ना घाव बी और भुका हुआ होता है। मानवमनों में वह और पीछ की गलट हाता है किन्तु पक्ष-कपाल की घटि के उठे हुए किनारे तक नहीं पहुँचना। निम्न बग के बहरे तथा दूसरे प्रधानकों में स्तनपारिता में वह महारम्भ बहुत पीछ और गुलाधिक भाषा में पीछ का घाव और भी घटिनेव भुका हुआ हाता है।

महारम्भ की अर्धतन् स्थिति यह अर्धतन् इरणी है कि मनुष्य अपने मिर को बहन की तिन पारियों से महायता में बिघट बनाय रहता है। ब मानव-मनों की गतियों की पारियों से घावार्हण रूप घटिनेवमानों हाती है। नी उरएन मानवी कपाल में उन तरह का कोई घटि नव निगा (agglutal crest) नहीं हाती जैसी घटिनेव अर्धतन् रूप में घटिनेव तथा घाव अर्धतन् में दिग्या है। यह मही है कि कुछ मानवी कपालों में बुरावा नर-कपालों में काव्य बोन में काव्य बिजमित एक पक्ष कपालीर दिगा (occipital crest) हाती है। यह निगा पक्ष-कपाल के बाहरी उभार तथा

घाटे [nuchal (nape)] की रेखाओं (lines) क साथ मिल जाती है। यह उसी तरह की हाता है जिस तरह की दूसरे प्रमाणों क पद-कपाल की दिखा जाती है।

मानवी कपाल के पानन-प्रदेश म एसी कई विशेषताएँ हैं जो विविष्ट हैं। मुमिठ नासा प्रस्थियों (paired nasal bones) क काष्ठी बिकाम का विषय हम म हम उम्मेद करना चाहिए। नासा प्रस्थियों के नीचे के मात पाग की धोर कुछ बड़ रहत हैं और घाम तीर से ब एक-दूसरे म समुक्त नहीं होत। यह मानवी कपाल की एक बात विशेषता है। मानव-समा समेत सभी बन्दों की नासा प्रस्थियाँ बहुत ही धारमिक अवस्था में पान तीर से बन्ध से पूर्व के ही काम (pre-natal period) म एक साथ उत्पन्न हो जाती हैं। चौड़ाई म मनुष्य की नासा प्रस्थियों का बिकास बिम्बी अवस्था गारिस्ता से अधिक साव्य रहता है। धारम-उठेन की मासा-प्रस्थियाँ अधिक संकरी होती हैं और उनक सम्बन्धीन सिरे सप्तटीय प्रस्थ तक के धन्दर घुस जाते हैं।

मन्दास्थियों क नीचे बाई धोर बाहिनी ऊप्य हन्वस्थिया (maxillae) पर गढ़ (depressions) हात है जिह् रब-रबों के बिबरक (canine fossae) कहा जाता है। जीवादम मानव धन्वा बानरों धोर बन्दों म ये नहीं पाए जात। मानवी भ्रूज म उर्ध्व हन्वस्थिया क स्थान पर चार प्रस्थियाँ बनती हैं—दो ऊर्ध्व हन्वस्थियाँ (maxillary) और दो छदक (incisor) प्रस्थियाँ [दूसर स्तनधारियाँ की प्रतःऊप्य हन्व (inter-maxillary) प्रस्थियों के घनुकर]। परन्तु जन्म के समय घाम तीर से छेदक प्रस्थ के टीके (incisor bone suture) का कोई चिह्न नहीं दिखलाई देता।

इस बात की कि मनुष्य के धन्दर छेदक प्रस्थ नहीं होती धरीरविज्ञों ने प्रचारपूर्व घटावी म ही नोट कर लिया बा। उन्होने बताया बा कि यह एक बीज है जिसमें मनुष्य के धरीर की रचना समान प्रत्य स्तनधारियों से एकदम मिल जाती है। किन्तु, कुछ बिज्ञान उस समय मी ऐसे के बिन्ही इस बात का धन्य करिया बा कि बिस्ने धन्वरी पर मानवी कपाल के धन्दर उसक कड़े तामु (hard palate) पर छेदक टीकों क मी चिह्न मिल जात हैं जो बाहिर करते हैं कि ऊप्य हन्व सीम भागों म बँटी होती है। धन्व भाग में छेदक प्रस्थ तथा ऊप्य हन्व-प्रस्थ के बीच टीका क मिलने के उदाहरण तो और भी कम मिलत हैं। बयस्क व्यक्ति क कपाल पर छेदक प्रस्थ की खोज करने का सम्मान घाम तीर से महान् कवि धीर बिज्ञान बोल्फमाम यटे को दिया जाता है। बयस्क क कपाल पर छेदक प्रस्थ क चिह्न यद्यपि बिस्ने हो मिलने हैं, परन्तु बिज्ञान के पर्म-काम (uterine period) में एक प्रलय प्रस्थ क रूप म स्फुट कर से बड़ दिखलाई देती है। उस घाम स्तनधारियों की प्रतःऊप्य हन्व (inter-maxillary) प्रस्थ का ही रूप माना जा सकता है।

धाबुनिक मानव के नीचे क बड़े धन्वा धन्वीनु (mandible) की धाकति बोट के बात के समान होती है। उसम स्पष्ट कर से बनी हुई एक ठुड़ी (chin protuberance) होती है। पर की ठुड़ी (जाम-युक्त) ध्वीसियोंवासे निम्ननी धन्वा स्थामाओं

(sympylangus holer) के अभावा दूसरे प्रजातियों में दूही का कही कोई आवास तक नहीं दिखाई देना और इसके अबाहम के दोनों अंगुष्ठों में या तो एक निकोष (acute angle) बनता है या फिर एक-दूसरे के समानांतर रहते हैं। लेम्पूर के अंगुष्ठों को दोना आग माग जोड़ने ही बिना गैकी के (unsutured) रहते हैं। अबाहम के पक्षीय प्रवर्त (coronary processes) के साथ समान दिशरक मानव-अंगों की अपेक्षा मानव के अन्तर कहीं अधिक रहते तक जाते हैं।

मस्तिष्क-पेटिका (brain-case) का अधिक विकास तथा मानव के कंकाल का अपेक्षाकृत कम विकास हार्मिनिडा (मानव-बन्धियों) की साम विद्येयता है। जीवाश्म स्तनधारियों के विकास का यह अंतिम अवस्था है। जीवाश्म स्तनधारियों में कपाल के प्रतिबोध समानुपात (inverse proportions) की साधारण बात है। जीवाश्म मानव समा के कपाल का विकास भी बन्धियों जैसा रूप में होता रहा था प्रोकोंसल (proconsul) तथा त्रायोपिथेकन (बृक्ष-मानव) से लेकर पास्ट्रेनापिथेकन तक की जा अनेक चीजें प्राप्त हुई हैं उसमें इस बात का स्पष्ट प्रमाण मिलता है। श्लुब मस्तक (shaping forehead) भारी अधिमज्जका स्मृमक (heavy supra-orbital torus) तथा मज्जक अबाहम जैसी बिम्बों और गारिम्मा की तरह के मानव-अंग बाहरों की प्राकृतिक विमयताएँ ज्या-ज्या कम होती गई ज्यों-ज्यों मस्तिष्क के विकसित होने अबाहम के कमजोर पड़ने तथा सीधे तक आकर अमन की आबन के अन्तर्गत निररने के साथ-साथ मानव बन्धियों के कपाल की विशिष्टताओं का रूप-विग्याम होना गया।

प्राचिन जीवाश्म स्तनधारियों के आत्र के तथा उनमें भी प्राचीन मरीमूर्तों (उरपो) उभयचरो (amphibians) तथा मरस्य (fish) के कपाल की अनेकों बात विद्येयताओं की साम सीर में उनके आबन-अदेष्ट की विद्येयताओं की बातों में विचार्य के का में प्राप्त कर लिया था। विनियम अमन (1930) का यह कहना विनियम सही है कि अघनि हिब्रू (Hebrew = अद्विद्या) के अज्ञाना पादरी बराबर यही कहते रहते हैं कि मानव अमनान् की अमिनि है हिब्रू आधुनिक विज्ञान ने प्रमाणित कर दिया है कि मानव अमनान् की टोष्ट अमिनि मन्वों से बना है विनियम योगिम्मा का अमनान् बना है। उनमें प्रमाणित कर दिया है कि मानव तथा मानव-अमनान् दोनों के अमिनि का अकाल निम्न अम के अमनक अमिनि की एक मन्वों अमनान् म ग विम्य के रूप में प्राप्त हुआ (attached) है।

मज्जक रूप में विभिन्न आबन अमन अमन के ऊपर से भारी अधिमज्जक विद्येयता तथा उनमें आम आत्र उभार के आत्रार वर यदि निम्न विद्या आत्र मा मान्य होता है कि मर आत्र उमन तथा गारिम्मा का कपाल अमनान् के अमनान् के विकास की एक अमनान् की अमन उमनान् है तथा मानवी अमन विद्येयता विद्या में हावमान उनमें विद्या का उमनान् अमनान् है। अमनान् के ऊपर विद्यामा तथा विद्या का अमनान् अमिनि-अमनान् आत्रार म होता है। आत्रार के अमनान् के आत्रार आत्रार (species) तथा विद्या

सम्बन्धी भेद प्रचलन की क्रिया तथा भोजन—उसके अधिक महत्वपूर्ण कारण है (बी० बी० बुनाक 1923)। फर्सें के सख्त छिन्कों को काट पाया प्रथम पोषों के सख्त भागों को चबा सकता—प्रमोहण तथा उसकी पेशियों के सख्त विकास पर निर्भर करता है। और इनके इस विकास के लिए आवश्यक होता है कि कपाल का चापछत्र (vault = गुम्फ) मोटा हो जाए तथा उसकी अस्थियों और उसके अधिक अक्षिप्तानी अस्थिमय कूर्चों में बहरी टाँके लगे जाएँ। ये सब चीजें मिलकर मस्तिष्क के मुक्त विकास को सीमित कर देती हैं।

उच्च वर्ग के मानव-जैस प्रजातियों में पिग्मन चिम्पन्जी तथा मनुष्य का स्पष्ट रूप से एक प्रसंग कम मामूली होता है। पेशों में प्रथम जमीन पर चलते समय पिग्मन अपने शरीर को कमोबस ऊर्ध्वपर (vertical) पोषोचन में रखते हैं। इसके प्रसादा के छोटे ही होते हैं। जैसाकि हम देख चुके हैं वे 90 to 100 सेंटीमीटर की ऊँचाई तक ही बढ़ते हैं। उनका वजन 3 से 8 किग्रा तक होता है। पिग्मन के शिर को अपेक्षाकृत कमजोर पेशियाँ संभासे रहती हैं। चिम्पन्जी का कपाल मोरिस्ता प्रथम शरीर-वर्तन के कपाल से छोटा होता है। उसका भ्रानन-प्रदेश कम विकसित होता है और उसके शिर को जो पेशीय पोषोचन में रखे रहता है वह भी अपेक्षाकृत कम अक्षिप्तानी होता है। इसके प्रसादा दूसरे मानव-समूहों के समान ही चिम्पन्जी ज्यादातर अर्ध-सीधी प्रवस्था में चलता-फिरता है, प्रसमी चौपायों की तरह वह नहीं चलता। इसमें यह निष्कर्ष निकलता है कि चिम्पन्जी के कपाल के अपेक्षाकृत कम उभार का प्राथिक कारण उसके शरीर के आयाम (dimensions) तथा उसके चलने का ढंग है (बी० ब्राई० कोबेटकोबा, 1953)।

निम्न वर्ग के बन्दरों में हम बंदून (भीम बानर) को देखें। जमीन पर चलने वाले इस बन्दर के कपाल में सबसे कम से विकसित एक तुण्ड (snout) प्रथम भ्रानतीय विभाजन (facial division) होता है। उसकी मस्तिष्क-कोटिका बहुत कम विकसित होती है। उदाहरण के लिए, दक्षिण अफ्रीका के बंदून (चकमा) का कर्पर छोटा हाथा है और उसके बड़े बास शीर से अक्षिप्तानी होते हैं। बंदून के कर्पर का चापछत्र मोटा होता है और सबसे कम से विकसित उसकी पर्वण (masticatory) तथा ग्रन्थ पेशियों के समूहों में जुड़े रहने के लिए उसके बाह्य तल पर साफ-साफ बिलसाई देनेवाले कूट बने होते हैं।

बंदून की अर्धव पेशियाँ बहुत मजबूत होती हैं। वे यण्ड संल तथा पार्श्विका की अस्थियों से संलग्न रहती हैं। उसका कर्पर स्पष्ट रूप से झुरझरा होता है और उसके ऊपर कूट तथा बिलसाई तक नहीं होती है। ये पीछे नर बंदूनों में जो भावाधों से बहुत बड़े होते हैं बास शीर से मिलती हैं। जब पेशियाँ उसके मजबूत पाँतों वाले हनुओं (जबड़ों) को बहुत कमकर बन्द कर सती हैं। उनसे काटकर बंदून अपने दुस्मन को पूरी तरह चायल और, यहाँ तक कि खरम कर दे सकता है। मूटपाट मचानेवाले बंदूनों से अपने पाँव की

(*symphylianus glaucus*) के समाना दूसरे प्रजातों में टूटती का कहीं कोई प्रभाव तक नहीं दिखलाई देता और उनके अधातन के बोझ धर्तियों से या तो एक निकोष (*acute angle*) बनता है या फिर व एक-दूसरे के समानान्तर रहते हैं। लम्बूर के धनो हनु के दायाँ सामे साग बीबन ही बिना टोपी के (*unsaturated*) रहते हैं। धनो हनु के शरीर प्रवर्त (*coronary processes*) के साथ समान बिबरक मानव-समों की समाना मानव के धमिर कहीं अधिक गहरे तक जाते हैं।

मस्तिष्क-पेटिका (*brain-case*) का अधिक विकास तथा धानन के कंकाल का अपेक्षाकृत कम विकास हाथिनियों (मानव-वर्तियों) की साम बिधेयता है। जीवात्म स्तनधारियों के विकास का यह धर्मिय प्रवर्त है। जीवात्म स्तनधारियों में कपाल के प्रतिमोम समानुपात (*isochs proportions*) ही माधारक बात है। जीवात्म मानव समा के कपाल का विकास भी शमिया माधों वष में जाता रहा था प्रोकासन (*pro-consum*) तथा इमोपिबक्रम (बुल-मानव) से लेकर धाट्टोपिबक्रम तक की जो धनेक धावें प्राप्त हुई हैं उनमें इस बात का स्पष्ट प्रमाण मिलता है। इमूब मस्तक (*sloping forehead*) भारी अधिनवयहा स्तुमक (*heavy supra-orbital forus*) तथा मगल प्रधाहनु जेमी धिमे-न और गोरिम्मा की तरह के मानव-सम धानन की प्राकृतिक बिधेयताएँ उदा उदा कम होनी मड त्या-नों मस्तिष्क के बिबमित होम जवडा के कम डार पदन तथा मीध पड हुकर धनन की धावन के उमगेमर धिधने के साथ-साथ मानव धियाँ के कपाल की बिधिष्टताका रूप बिध्याम होना मडा।

धादिय जीवात्म स्तनधारियों के धात्र के तथा उनमें भी प्राचीन मरीमूनों (उरमों) उमयधर्त (*amphibians*) तथा मास (*fish*) के कपाल की मनको बास बिधेयताओं की साथ तीर न उनक धानन-प्रदेय की बिधेयताओं को धामनों ने पिधायत के का में प्राप्त कर लिया था। बिनिबन कनरी (1930) का यह कहना बिबकुल सही है कि यद्यपि हिब्र (*Hebrew* = यहुदिया) के मजानी पादरी बराबर यही कहत रहते हैं कि मानव ममधान की प्रतिमूर्ति है किन्तु धाधुनिक बिज्ञान न प्रमाणित कर दिया है कि मानवी बहगा भी गोक उन्ही लम्बा न बना है जिनम गोरिम्मा का बहगा बना है। उनमें प्रमाणित कर दिया है कि मानव तथा मानव-समो बना के बहगा का कंकाल दिमन वष के कसमक दण्डिया ही मड लम्बी भुगमा में म पिध के रूप में प्राप्त हुआ (*inherited*) है।

मजकल मम बिबमित धानन प्रवर्त कपाल के ऊपर की भारी अधिनवय धियाधों तथा उनक धाम पात्र उभात्र के धाधार पत्र धदि निबैय किया जाल तो मामूम हुता है कि मर धात्र उर्न तथा गोरिम्मा का कपाल उम्ववय के प्रधातक के विकास की एक भुगमा में वरम उरधाय है तथा मानवी कपाल बिपरीत दिता में हुनकाप उनक दिपात्र का उम्वनम स्पष्ट है। कपाल के ऊपर धियाध तथा धेधियों का मधुन कई दिमन दिमन धात्रका न हुता है। प्राणी के धारीर के धानन धानि (*apexes*) तथा मिय

सम्बन्धी नव प्रपत्तन की बिस्म तथा भोजन—उसके अधिक महत्त्वपूर्ण कारण है (बी० बी० बुनाक 1923)। पत्तों क सकल द्रियकों का काट पाना घसबा पोषा क सकल भागों का पचा मरना—घसोहनु तथा उसकी पणिया क सनस बिकाम पर निर्भर करता है। और, इनक इस बिकास क लिए आवश्यक होता है कि कपाल का बापछर (vault = गुम्मा) मोटा हो जाए तथा उसकी दस्थिया और उसके अधिक गतिशाली दस्थिमय कूटा म अस्ती टांक मन जाए। य सब चीजें मिलकर मस्तिष्क क मुख बिकास का सीमित कर देती हैं।

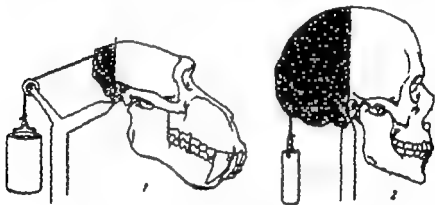
उक्त बय के बानर-जम प्रदानकों में गिबब बिम्पजी तथा मनुष्य का स्पष्ट रूप स एक समान बग मानूम हाता है। पैरों में घसबा जमीन पर चलत समय गिबबन प्रपन गरीर का कमोबग ऊध्वाधर (vertical) पोशेउन म रखत हैं। इसके प्रमाबा के छोटे ही होत हैं। जसाकि हम दल चुक हैं व 70 स 100 सप्टीमीटर की ऊंचाई तक ही बहत हैं। उनका बज 3 स 8 किलोग्राम तक हाता है। गिबबन के मिर की प्रेभाकृत कमबार पणिया सेंनाल रहती हैं। बिम्पजी का कपाल मॉर्गिस्ता घसबा धारम उर्न क कपाल म छोटा होता है। उसका घामन-प्रदग कम बिकसित हाता है और उसके मिर का जो पशोकन पोशेउन म रख रहता है वह भी घसबाकृत कम गतिशाली होता है। इसके प्रमाबा दूसरे मानव-समों क समान हा बिम्पेडी ज्यादातर घस-सीधी घदस्था म बसता-फिरता है प्रमली बोधाय की तरह वह नहीं चलता। इसम यह निष्कप निकसता है कि बिम्पजी के कपाल क प्रभाकृत कम उमार का प्रागिक कारण उसके गरीर के घायम (dimensions) तथा उसक चलन का रग है (बी० घाई० कोबेटकोबा, 1953)।

निम्न बय के बन्दरों में हम बेंबुन (नीम बानर) को देखें। जमीन पर चलने वाले इस बन्दर क कपाल म सबसे कम स बिकसित एक तुण्ड (snout) घसबा प्रान्तीय बिभाजन (facial division) होता है। उसकी मस्तिष्क गेटिका बहुत कम बिकसित होती है। उदाहरण के लिए, दक्षिण अफ्रीका क बेंबुन (बकमा) का कपर छोटा हाता है और उसके जबड़ खास तौर म गतिशाली होत हैं। बेंबुन के कपर का बापछर मोटा हाता है और सबल रूप म बिकसित उसकी पचष (masticatory) तथा घग्य पणियों क उमम जुड़े रहने के लिए उसके बाह्य तल पर साफ-साफ दिखसाई दनबाल कूट बन हाते हैं।

बेंबुन की जर्बष पणिया बहुत मजबूत हाती हैं। व गण्ड घंस तथा पाण्डिका की दस्थियों स सम्बन्ध रहती हैं। उनका कर्पण स्पष्ट रूप म मुरबरा हाता है और उनके ऊपर कूट तथा मिचारे तक बनी हाती हैं। य चीजें नर बेंबुना म जा माशाओं स बहुत बड़ हाते हैं खास तौर स मिसती हैं। जर्बष पणिया उसके मजबूत पातों बाम हनुओं (बजड़ों) का बहुत कसकर बन्द कर मती हैं। उनम काटकर बेंबुन प्रपन गुस्मन की पूरी तरह बामस और यही तक कि ज़रम कर दे सकता है। मृष्टपाट मचानेवाले बेंबुनों से घपने माँव की

रखा करने के लिए बायोस्फियर के निवासियों को बहुधा ध्वस्त-वास्तवों से धक्का लगाते-लेते हुए एक साथ बाहर घाना पड़ता है। मारे-काटे आगे के मानव जीवन-विज्ञान के एक वर्ग के रूप में वेबून खुद फल-फूल रहे हैं।

वेबून के गिरम मंडकृत जवज (हनु) तथा एक लम्बा मुँह (anout) होता है। जवजी गहरी की पेटियाँ जो उसे शक्तिशाली पोखीयन में स्थिर रखती हैं, धक्कापामी होती हैं। पेटियाँ का यह बसपासी बल कपास की पक्ष तथा पार्श्विका घम्बियों के घनेक कुर पर तनों घम्बियन कूटो तथा पिनाधों के साथ मलम्ब रहता है।



चित्र 49 कपास

1. वेबून, 2. मनुष्य। उस पेटियाँ शक्ति के बलक कपास की लम्बा कपते हैं जो फिर को कटोरेक बलक के ऊपर लम्बा लम्बा स्थिति में बकाए रखने के लिए बलकक होती है।

(विश्वरूप दी गोपीरत्न 1923)

इस तरह वेबून के कपास की रचना मनुष्य के कपास में बहुत भिन्न होती है। वेबून तथा मनुष्य के कपासों की तुलना करने समय मरीर के धामाधो बसन-पिरन के हथों तथा मानव की धारणा के अहतर पर विचार रूप से जार दिया जाता है (चित्र 49)।

एक ब्रिटिश विज्ञान डम्बू डी० बालिम (1931) का विचार है कि शान्-येतिहासिक नाम में मनुष्य के कपास का जो विकास हुआ था मुख्यतया यह मानव तथा जीवन के रग-उम में हुए परिवर्तन के कारण हुआ था। उसका नाम लौर में बहना है कि मनुष्य के कपास को कई विविध विधियों का विकास कृत्रिम रूप से तैयार किए गए (artificially prepared) भोजन के मुखा में हुए परिवर्तन के प्रभाव के ही परिणाम स्वरूप हुआ था। धाम न मानव का मुलापम (soft) बना दिया और उसके सामान्यिक मुखा में भी तबसीमी पंखा कर दी। बालिम का विचार ध्यान देने योग्य है (मानवकोशा के मरग को भी लम्बा 1908)।

कृत्रिम रूप से तैयार और मुलापम कर दिए गए भोजन का कम मंडकृत बवन मानव

(masticatory apparatus) के द्वारा भी पचा लिया जा सकता है। घीरे-धीरे धीरे-धीरे अधिक-अधिक महत्वपूर्ण भूमिका धरा करने लगत हैं मनुष्य के दाँतों का बहुत-सा काम कर देते हैं और खान के पहले उसके भोजन को काट देते हैं। बचपन में उसका काम जैसे-जैसे कम होता गया उस हो तब एकदम प्रारम्भिक मानवों का नोच का हनु भी छोटा तथा चौड़ा घीरे-घोड़े के नास (horse-shoe) की आकृति का बनता गया। दाँत-दन्तों के बिचर घट गए और चर्बण दन्त (molars) आसतौर से उनमें का सीधरा दाँत छोटा हो गया। घबोहनु के प्रबन्धों का आकार घट गया तथा प्रयाका (ramus) के स्थूलकाय (condyloid) और कर्णीय (coronary) प्रबन्धों के बीच का फासना भी घट गया। प्रयाकनु से स्वच्छान्त कूट (lambic ridge) के घट जाने के कारण तथा स्पष्ट बाबी के भी विकसित हो जाने के कारण दुहरी का बड़ा हुआ हिस्सा (chin protuberance) विकसित हो गया।

घबोहनु के साथ-साथ ऊपर हावस्थि तथा सुकत ठामु की भी आकृति बदल गई। पबिनेत्रमुह कूट के आधाम उसकी मोटाई तथा आन निकले हान की उसकी मात्रा (degree of projection) भी कम हो गई। वे भिन्न-भिन्न ऊँची-नीची चीजें प्रसिध्द मय दन्त तथा मिचर जिनसे हमारे पूबजों के कपासों का बाह्य उमार बनता था लगभग सब-के-सब सुप्त हो गए। घीरे-धीरे कपास अधिक चिकना हो गया। परन्तु मानव-विकास (human evolution) के सम्पूर्ण काल में तब के कपास का उमार सर्वत्र माँस के कपास के उमार की प्रपक्षा अधिक स्पष्ट रहा है। किन्तु कपास में हुए बिना आन परिवर्तनों का ऊपर उल्लेख किया गया है वे लम्बिक भ्रमों से नहीं अधिक बड़े हैं। कपास के उमार में कमी होने तथा उसकी भित्तियों के पतली हो जाने से मस्तिष्क को विकास करने का अवसर मिला और मानवी कपास, विशेष रूप से उसका लम्बिक कर्पर (neuro-cranium) कम-से-अधिक चौड़ा हो गया। इसके अलावा मस्तिष्क के सपातार विकास से उसके उमार में कमी हो गई, कपास अधिक उन्नत हो गया माया अधिक दलुबा हो गया तथा कपास ने एक अधिक गोल रूप धारण कर लिया [अधिकांश प्राचीन मानवों के कपासों के कर्पर की काँड़ी लम्बाई के आधार पर देखने से लगता है कि मनुष्य के निकटतम पूबजों का कपास सम्भवतः लम्बे प्रकार का होता था अर्थात् वे दोषकपासीय (dolichocephalic) होते थे]।

मानव-प्रजनन के बाबी काम की दृष्टि से भोजन के पकाए जाने तथा उसके रूप में होनेवाले परिवर्तनों का भारी महत्व था। बुद्धों पर रहनवास हमारे पूबज पक्षों के प्लाष्ट-धर्मों में कौपत्ती तथा पत्तियों पर जीवित रहनेवाले आधुनिक बड़े जानवरों के समान मुख्यरूप से पक्ष-भाजनी मानव-सम (frugivorous anthropoids) थे। स्पष्ट है कि आस्तुसोपिककम जैसे मनुष्य के तात्कालिक पूबज अपने भोजन में नाना प्रकार के छोटे प्राणियों को भी शामिल कर लेते थे।

सबसे प्रारम्भिक मानव के धीरे-धीरे अवस्थिति रूप से घबोहों का भी काम करते थे।

इस पीढ़ को मान सज म किमी यमनी का डर नहीं है कि पूरबी पर आधिभूत होनेवाले प्रथम मानव छात्र घोर यन्त्रोपयोग के आधुनिक शिक्षण करते थे। एयस का विचार है कि भोजन के रूप में भाग के अक्षय ने मानव के विकास में मदद पहुँचाई है।

प्राचीन मानव का चित्र हमारे सामने विभिन्न प्रकार के एक ऐसे सुंदरे प्राणी के रूप में प्रस्तुत किया जाता है जिसकी शक्ति तथा जिसके हाँथों की लोभता दूसरे प्राणियों की तरह बढ़ते जाने के साथ प्राकृतिक वरण के क्रम में बढ़ती गई थी। परन्तु इन चीजों की कमी को कृत्रिम साधनों में कुछ अधिक ही पूरा कर दिया था। लोगों में रहनेवाले हमारे प्राचीन पूर्वजों में हथियारों के उन आविष्कारों ने ज्वलन करने तथा अपनी रक्षा करने की ऐसी जबरन समझाई पेश कर दी थी कि उनके हथियारों तथा हाँथों की क्षति में कमी होने का कोई असर नहीं पड़ सका था।

मनुष्य के विकास क्रम में उसके शरीरों में घटती उसकी इच्छा में उसके शरीर की प्राकृतिक इच्छा की धारणा कही अधिक परिवर्तन हुए हैं। एक पशु प्राकृतिक परि-
 वेश में होनेवाले परिवर्तन के अनुकूल धारणा का शासन की सीमित सम्भावनाएँ ही रखता है। परन्तु मानव—जिस समाज में वह रहता है उसका विकास के साथ-साथ काम करने की
 प्रगती विद्या (work pr actise) तथा सोचने की क्षमता (comp-j-
 cised) बनाने का प्रयत्न है और वह प्रकार बनाने का वह धारणा का वह पूर्व बनाने का
 या करता है। यह उन विद्यमानों में से एक सबसे बड़ी है जो धर्म नामक प्राविद्यों की
 तुलना में मनुष्य की विविध बनाती हैं। मानव के रूप में मानव के प्रयोग में धर्म के
 उपयोग के विकास में बहुत सहायता दी थी। जिस प्रयत्न का वह कारण था उनका कल्याण
 मानव धारणा की जगह मनुष्य ने उनको भुनकर और उद्योगकर मानव धारणा कर दिया।
 निम्नलिखित इसने वह कही अधिक पाचक बन गया। इसके परिणामस्वरूप उसके धारणा
 सपाठार धारणा और कमजोर होते गए। मानव-ही-मानव उसके उत्तरीय मानव (abdom-
 inal visceras) में भी परिवर्तन हुआ। उदाहरण के लिए मानव-ही-मानव के मानव के मानव
 पर धारणा का मानव धारणा मानव का मानव मानव मानव मानव पर मानव की मानव
 भी धारणा वह गई होगी।

घाबुनिक मानक की शीत (ग्राम) उनक पक्ष से कई गन्ना घबिह सन्धी शानी है । विभिन्न सन्धी क सोपों में उनकी यह सन्धी घाबुन प्रमण 10 व 10।0 सन्धीमीटर तक होती है । लम्बाय साथ (1931) उग्य प्रकाशित की गन् घाबान-नामघी क घनूनाय घनूय की मजल लाटी शीत की सन्धी 8.5 सन्धीमीटर शीत लम्बाय घकी की । 180 सेन्धीमीटर होती है । 7 वग क एक चिम्पनी की शीत शीत की मैन नापा था उनही सन्धी 8.25 सन्धीमीटर थी । उनक पक्ष की सन्धी 1 -- 3 सन्धीमीटर थी । हम हा घन हुआ कि उनही शीत उनक पक्ष से 70 गुन घबिह सन्धी थी । लम्बा 10.5 मैनम (1912) उग्य श्याय की घई उन नातिना क घनूनाय शीतका सोप न उग्य श्या

मानव की उत्पत्ति के सम्बन्ध में काम तथा खड़े होकर चलने की भूमिका

173

है मनुष्य की घातों और चढ़ की सम्मिश्र का अनुपात 30 से 03 गुना तक बदलता रहता है।

भोजन की निम्न-निम्न श्रेणियोंवाले स्तनधारियों तथा मनुष्य की घातियों की सम्मिश्र का उनके चढ़ की सम्मिश्र के साथ अनुपात

(दे ताब 1931 में उद्धृत)

कट-मांसी (स्लेफीडा)	2.5	में भोजन	68
मांसीहारी (कार्नाइवोरा)	3.7	कट-मांसी	71
मंजुषी (मिर्कानोरोस)	4.6	कट-मांसी	87
मनुष्य	50-63	शिकारी	151

इससे प्रकट होता है कि सम्मिश्र में मनुष्य की घात सब-मांसी (omnivorous) प्राणियों की घातों के सबसे करीब होती है।

हमारे पूर्वजों की ज्ञान की श्रेणियों में हमनेवाले परिवर्तनों ने उनके शरीर पर जो प्रभाव डाला था वह साधारण नहीं था। मानवी कृपास में होनेवाले जिन परिवर्तनों का ऊपर उल्लेख किया गया है वे उन परिवर्तनों की याद दिलाते हैं जो किन्हीं पालतू पशुओं में दलन का मिसल है। मनुष्य की शरीर शारीरिक विरासतों की जमक उनकी स्वभाव के रंग की तथा डोल डोल की उत्परिवर्तन-क्षमता (mutability) तथा मानवी कृपास में होनेवाले उपर्युक्त परिवर्तनों की बात के आधार पर पूजेन फिशर ने पालतू बनाने के घणन सिद्धान्त (theory of domestication) की स्थापना की थी (1914)।

फिशर के कथनानुसार मनुष्य तथा पालतू पशुओं की शारीरिक रचना में वाय जान बाल सादृश्य की चीजों को इन बातों के आधार पर समझा जा सकता है कि जीवन की नई परिस्थितियों ने मनुष्य को ठीक उसी तरह प्रभावित किया था जिस तरह कि पालतू पशुओं को व प्रभावित करती हैं। इस तरह की व्याख्या सबसे पहले दो एक पक्षीय हैं मनुष्य के निमाण तथा पालतू पशुओं के विकास के बीच जो सुधारमक घन्तर है उसकी यह प्रकटमता करती है। पालतू पशुओं की नस्लों का विकास तो हमारे वर्ण के द्वारा सबसे प्रथम पशुओं को चुनकर, उनको चुनकर किया जाता है जो सबसे प्रथम प्रजनक (producers) होते हैं। इसके विपरीत मनुष्य के विकास में कृषि में व की कोई भी भूमिका नहीं थी।

कुछ पालतू पशुओं के मरिष्क उनके जंगली सजातीय (wild relatives) की अपेक्षा छोटे होते हैं। उदाहरण के लिए बकरी का मरिष्क लगभग एक-तिहाई छोटा हो गया है। परन्तु मानव-वर्णियों के मरिष्क का विकास बढ़ता गया है और उसकी मरिष्कता में भी वृद्धि होती गई है। पालतू बनानेवाला क्रम का सिद्धान्त इसलिए प्रभाव है कि मानव प्रजनन की प्रक्रिया (process of anthropogenesis) को वह मान एक वैज्ञानिक (biological) किया बना देता है और उसके विविष्ट स्वरूप की धार ध्यान नहीं देता।

मनुष्य के विकास की विशिष्ट बीज यह है कि उसके शरीर की रचना में जो बातचीत (ape characteristics) से बंधी-खीरे मुक्त हो गए हैं और उसकी क्रियाशीलता के प्रभाव के घनत्व में मुख्य मानवी गुणों का उत्तम प्रस्यूत हो गया है द्वि-परीय ज्ञान का दौरा पर स्थिर रूप में बड़े होने की शक्ति हाथ की योग्यताओं का विनिर्माण तथा सम्पूर्ण उच्च रूप में उन्नत प्रभेदिकीय प्रान्तस्थ भाग (कार्टेक्स) का विकास ऐसे ही मानवी गुण हैं। जिन सामाजिक परिस्थितियों की उसने स्वयं सृष्टि का भी मनुष्य करने को जैसा जैसा उनके धनकृत बनाया गया और जैसा जैसे प्रकृति के ऊपर कमजोर यह विचार प्राप्त करना गया वैसे ही वैसे उनके व मानवी गुण और भी अच्छी तरह से विकसित हुए गए।

मनुष्य की शारीरिक रचना की कुछ विशेषताओं का विचार—जैसा कि कपास के घनत्व प्रत्येक का घनत्व कारणों के एक ऐसे समूह के प्रभाव के घनत्वत हुआ है जो उन कारणों के समूह में स्थित है जिनके प्रभाव के घनत्वत किसी एकदम पासतु बना लिया गए स्तनधारियों में इसी तरह के परिवर्तन हुए हैं। स्पष्ट है कि छिन्न के विचार में बाहरी सतहों की साक्ष्यता विकास का संचालित घनत्वितता (convergent development) ही थी।

प्राचीन का मत था कि प्राचीन प्रकार का मानव एक गरीब जाति का बानर रहा होगा जो अपनी शक्ति तथा अनुकूलन-शक्ति में दूसरों में अधिक ऊँचाई पर था। प्राचीन मानव के जीवन में मुल कृषि की जा-मकोश पतवार विज्ञान भी थे तथा मरीमृषा के घनत्व तथा पथियों के छान बर्णों को इस्तेमाल करने के घनत्व विभिन्न स्तनधारियों का विकास करना भी जीविका का एक महत्वपूर्ण साधन रहा होगा।

प्राचीन मानव में बहुत छान-छाट सामग्री से पकड़े जा सकने वाले और जलनवान गाने योग्य पदार्थों का विकास में मुक्त किया। फिर धीरे-धीरे घनत्व काय के धन का कम घनत्व में पकड़े जा सकने वाले और बहुत तब जलनवान छाने-छाटे स्तनधारियों का विकास करने तक उन्नत विस्तारित किया। इन तब जलनवान स्तनधारियों तथा पथियों का विकास करने के लिए आवश्यक था कि जलन पकड़ तथा लुटियों (sticks) का इस्तेमाल करने का विचार करना यह प्राप्त करे। परन्तु मध्येय प्रकार के तथा यह पदार्थों का विकास करना उन्नत बहुत धीरे-धीरे सीता। समय (बीमर) जैसे विचारवान पदार्थों का विकास करना तो पालन में मनुष्य जिस रूप (ice age) के घनत्व काय में ही सीता तथा था। बहुत बार बीमार घनत्व में हुए पदार्थों का भी मान गाने में प्रारम्भिक मानव कोई द्विर्द्विहाट मरी विचारता था।

मानव की क्रियाशीलता का उपयोग प्रारम्भ में मुख्यतः भाजन प्राप्त करने के लिए हो गया जाता था। जिन क्रियाशीलता के घनत्वत घनत्वों के बीच नव मध्यम में हुए। बाद में घनत्वत धीरे भी अधिक स्पष्टता के साथ घनत्वत घनत्व उन्नत में घनत्वत घनत्व में घनत्वत घनत्व।

इस नीति विचार तथा बाइन के रूप में मांस के उपयोग की धार उसके संकल्पन में मनुष्य के निर्माण (formation) पर प्रगतिशील प्रभाव डाला है और मानवी शरीर की रचना के सम्बन्ध में किन्हीं विविधताओं का विकसित होने में सहायता दी है। सीधे खड़े होकर (orthograde) चलने में बल प्राप्त हो गई, शिर की स्थिति बदल गई, हनुओं का आकार छोटा हो गया तथा कपूर की धारिता में वृद्धि हो गई। धीरे-धीरे पूरा रूपान्तरण का कार्य निपटता हुआ वह और साथ ही साथ वह अधिकाधिक मानवी बन गया (वाई वाई राबिन्सकी 1934)।

मानवी रूपान्तरण में कई प्रगतिशील विपरीतताएँ प्राप्त कर लीं और साथ ही-साथ उल्टी के विपरीतताएँ मूल्य हो गई या प्रतीपगामी (retrogressive) भी। यस्तिष्क तथा सम्पूर्ण मानव-शरीर के विकास के सम्बन्ध में भी यही बात कही जा सकती है। प्रगतिशील तथा प्रतीपगामी प्रवृत्तियाँ न केवल मनुष्य तथा नमाम जीवों के बल्कि सम्पूर्ण प्रकृति के विकास के उन्नात्मक क्रम की विविधता हैं।

मानव तथा वानरों का मस्तिष्क और उनकी तंत्रिका की उच्चतर क्रियाशीलता

1 मानव तथा वानरों का मस्तिष्क और उनके विशिष्ट

तंत्रिका तंत्र का समग्रजन तथा विकास प्राचीन जन्तु के विकास क्रम में हुआ। पुष्क-
वर्षियों में विभिन्न रूप में मस्तिष्क मस्तिष्क नाम उच्चतम वर्ग के स्तनधारियों में उमने
परना उच्चतम रूप प्राप्त किया।

शारीरिक के विज्ञान ने हम प्रश्न को बहुत साफ कर दिया है। मानवी मस्तिष्क की
संरचना तथा क्रियाशीलता की समस्या पर शारीरिक के विज्ञान की योजना में विकास
बाहरी दृष्टि से जा ब्रह्मण जाता गया है उसका महत्त्व बताते हुए, एक्स न कहा था

‘जोश के पात्रों में सरस स्वरूपा न मकर ध्वनिध्वनि बहुविध तथा गम्भीर बनने
जाते स्वरूपा नरु के विकास गुणता का उमी रूप में क्रिम रूप में वह शब्द हमारे सामने
है—क्रम-न-क्रम उसकी मुख्य विशेषताओं के साथ निर्धारित कर दिया गया है। यह
गुणता शीघ्र मनुष्य नरु बनने जाती है। “मही बजह न न केरम यह मधव हो गया है
कि शारीरिक उत्पत्ति के प्रकृति कथनमान अनुसार जो व्याख्या को जो मकर बहिरु दग
बान का भी आधार तैयार हो गया है कि मानव मस्तिष्क के प्राग् इतिहास का भी
निर्धारण किया जा सक। इसमें हम बान का आधार तैयार हो गया है कि निम्नतम
जोश के मापारण रूप-विधान परन्तु उद्गीर्णों के प्रति लक्ष्यशील प्रोटोप्लायम (जोश
हम) में मकर विनिर्माण मानव मस्तिष्क नरु के विभाग की विभिन्न संरचनाओं का
गतामक दिया जाता। “न प्राग् इतिहास को जानरागी के आधार पर, विनिर्माण मस्तिष्क
का दलित्व क्रम नरु प्रकृति ही बना रहता है।’

इसका पता हमें इस विधि से किया गया प्रविर्ण निम्न नरु दलित्व रूप में

शरीर-निर्माण के ऊपर ही आधारित है। इस मान की समझारी प्राप्त करने की दृष्टि में अत्यन्त महत्त्वपूर्ण है कि ज्ञानि इतिहास के विकासक्रम में मनुष्य और उसके पूर्वजों के मस्तिष्क तथा विनयकों (संज्ञान के उपकरणों—यन्त्रों) का विकास कैसे हुआ है। इस सम्बन्ध में हम जीव का उत्पत्ति करने की आवश्यक है कि निम्न प्रश्न पार्श्व के शरीर-निर्माण के लिए हमें क्या महत्त्व रखता है। जीव के ऊपर, विनयकों में उसके व्यक्तिगत विकास का प्रारम्भिक अवस्थाओं में परिवर्तन के प्रभाव तथा घटने की मात्रा किन्ना होती है। उपायित किन्ना यह सुझावों का अनुसंधान के द्वारा किन्ना पाया गया होगा है। जीव में हुए शारीरिकी तथा वैज्ञानिक म सम्बन्धित परिवर्तनों के संज्ञान के परिणाम स्वरूप हानि प्राप्त सुपात्मिक उत्तर-निर्माण से उत्पन्न हानि वाली नई शक्तियों की प्रक्रिया क्या होती है। संज्ञान तथा प्राणी जन्मों में अन्तर्जातीय और अन्तर्जातीय समय की उपस्थिति कैसे और किन्ना मात्रा में होती है।

जहाँ तक प्राणी-जन्म का सम्बन्ध है आवश्यक है कि तंत्रिका तंत्र के विकास के सम्बन्ध में विज्ञान ध्यान दिया जाए, क्योंकि परिवर्तन के साथ यह तंत्र एक विनय प्रकार का सुस्पष्ट स्थापित करता है तथा विकास-मार्ग में जीवन का निरन्तर परिवर्तनमान परिस्थितियों के साथ अनुकूलन के अन्तर्गत क्रम में उसकी नैतिक अधिकाधिक महत्त्वपूर्ण होता जाता है। पक्षपात के वैज्ञानिक-सम्बन्धी विज्ञान विनय रूप में व जा प्रतिक्रिया में बाधता रखता है। जीव तथा उसके परिवर्तन के पारस्परिक सम्बन्धों की एक नई धारणा हम प्रदान करता है।

पक्षपात में निम्ना था “बाह्य जगत्—जा प्राणी को घेर रहता है एक धारता अन्तर्हीन शारीरिक प्रतिक्रिया (conditioned reflexes) को जन्म देता है। दूसरे धार, उसी तरह जगत्-धार उद्बुद्धा होता है। जीवन की दूसरी एका प्रत्यक्षियों (main fixations) में उद्बुद्धा होता है जा किसी भी निश्चित क्षेत्र में जीवन के दूसरी नियम की—परिपात्र के साथ अनुकूलन बनाने रखने की आवश्यकताओं के नियम की—अधिक अक्षमता उद्बुद्धा में पूर्ण कर सकती है। ‘अनुकूलन धार में पक्षपात का अधिप्राय—परिपात्र के साथ किन्ना जीवन के निरन्तर अनुकूलन का क्रिया था। धार के कहता है “इस प्रकार प्रमस्तिष्काय मायाज शानों ही होता है—एक एका इन्द्रिय (organ) या धारों का विनयन करती है तथा एक एका इन्द्रिय जो नये प्रतिबर्तों नये बन्धनों (bonds) की मूर्ति करती जाती है। य मायाज प्राणी-धारों को बहु इन्द्रिय हात है जिसमें परिवर्तन के साथ जीवन का अधिकाधिक पुष्प अनुकूलन क्रियम करने के निरन्तर क्रिय के सम्पादन को विनय धमता होता है। एक एका इन्द्रिय जिसके ऊपर बाह्य जगत् का प्रत्यक्षियों के अत्यन्त विविध संयोजनों (combinations) तथा विनयों (variations) की तदनुकूल, तात्कालिक प्रतिक्रिया होती है। और, एक मात्रा तक प्राणी धारों के निरन्तर जारी विकास का भी बहु एक विनय इन्द्रिय है।

पक्षपात में इस लक्ष्य की स्थापना करती कि बाह्य उत्तर्जनाओं के प्रत्यक्ष में सम्बन्ध

रखते वाले, बिस्मयका (मस्तिष्क उपकरणों—समु०) के केन्द्रीय सिरे प्रमस्तिष्कीय गोमा के प्रन्वर हाठ है। बाह्याङ्गा—तबो काना त्वचा नासिका भेड़ घासि के साथ सम होम बाग बिस्मयका के धन ककाम के पेछो-म्यास तथा घ्रास्तिक इन्धियों से घार होम बाग घावेया (impulses) से जुड़े रहते हैं।

प्रधानका म बिस्मयका का उत्तरोत्तर विकास प्रमस्तिष्कीय काटॅक्स (प्रास्तम्भ भा—जिममे उनक केन्द्रीय क्षेत्र स्थित होते हैं)—क क्पास्तुर तथा मस्तिष्क के पुनत पुनमटन के ऊपर घनिष्ठ रूप से निर्भर बा। प्राकृतिक कारणा के प्रभावों के प्रमत्त मन्दरा क बिस्मयका म जा बिवास होता है उसकी घाम बिस्तिष्ठताओ के सम्बन्ध म कुछ जानकारी प्राप्त कर लेवे ता मानवी मस्तिष्क के बिस्तिष्ठ मृषो क बिपय में भी पच्छी समझवारी प्राप्त कर सकय (चित्र 50)। बिना किसी भय के हम बात की



चित्र 50. मानव का मानवी मस्तिष्क

1 माकड़ क-हर (पर्वीयान् भाग्यजक टमस्त उच्च पुवम) 2 बून (मार्को म्हायम इमार्ग्यक उच्च पुवम) 3 पू हा मियम (इमार्ग्य २म ५मा मम म्हा पुवम) 4 म्हायम नि जा (प म्हायम म्हायम-म्हायम म्हायम म्हायम म्हायम म्हायम) 5 म्हायम म्हायम (म्हायम म्हायम म्हायम) 6 म्हायम म्हायम (माम्हायम म्हायम) हा म्हायम म्हायम म्हायम म्हायम

म. ५ म्हायम, 1932 म्हायम म्हायम

मान ले सकते हैं कि वास्तविक मानवी गुणों की उत्पत्ति मुख्यतया काम और बाणी के प्रभाव के अन्तर्गत हुई थी।

एंगेल्स कहते हैं

“पहले धम उसके बाह्य और फिर उसके साथ स्पष्ट बाणी—यही वे दो प्राथमिक उत्प्रेरक (stimuli) थे जिनके प्रभाव में मानव का मस्तिष्क धीरे-धीरे मानव के मस्तिष्क में बदल गया। मानव का मस्तिष्क जानवर के मस्तिष्क के साथ इतनी समानता रखने के बावजूद उससे कहीं अधिक बड़ा और कहीं अधिक पूर्य है। मस्तिष्क के विकास के साथ-ही-साथ उसके एकदम नववीकी धीजारों यानी ज्ञानन्द्रियो (sense organs) का भी विकास होता गया।”¹

मानव-मस्तिष्क के सबल विकास में सबसे पहले उसके निकटतम पूर्वजों यानी मुष्ट जानवरों के मस्तिष्क की उन्नतिशील घाटीरि की तथा वैहिक बिचिष्टताओं ने सहायता पहुँची है। इसके साथ-ही-साथ उच्च सहायक जो दूसरे अत्यन्त महत्वपूर्ण कारक थे वे निम्न थे—जमीन पर रहने के जीवन के नए तरीके का प्रभाव सीधे बड़ होकर चलने के आरम्भ तथा नाँव के मोहन का प्रभाव मोल बनाकर रहने की अधिक पक्की धावों तथा अन्त में धीजारों का इस्तेमाल करने की उस घावत का प्रभाव जिसका भीमोच मोहन प्राप्त करने तथा जगती जानवरों के हमलों से बचने के उद्देश्य से किए जाने वाले परवर्तों तथा उद्योगों के उपयोग से हुआ था। जैसा हम पहले ही लिख चुके हैं घटीर की सीधी बड़ी पोतीसन (स्थिति) ने धीवा की पेधियों के ऊपर पड़ने वाले भार को बटा दिया था। यह भार सबसे अधिक हमारे सबसे प्राचीन चतुष्पदीय पूर्वजों की धीवा की पधियों के ऊपर तक रहता है जब घिर को सिर्फ शीतिज स्थिति में धीवा रखा जाता था। परन्वपामीय सिद्धर धीवाकी पधियों के जुड़े रहने का एक सबसे महत्वपूज स्थान होता है, (धीवा की पेधियां पर भार कम होने से—धनु) इसका विकास एक मया और बहु नीचा तथा अधिकारिक धिकना होता मया। कर्पर की सम्पूज बाह्य भित्ति धिकनी हो गई, उसका उभार बहुत बट मया। मस्तिष्क तथा उसके बटक अंगों के निरन्तर विकास के लिए, बिसेपतीर से उसके प्रायामों की बृद्धि के लिए इस चीज का अत्यधिक महत्व था। निस्सन्देह बात केवल मुबारमक बृद्धि की नहीं है इससे भी महत्वपूज बात मस्तिष्क के उसके सूक्ष्मतम तन्तुओं तक के आन्तरिक क्वास्तरण की तथा उसकी गहनता के अधिक विकास की है।

सीधे बड़े होकर पमन में अधिकारिक पारयण हावे जाने तथा धीजारों की सहायता से हावों ग्राह किये जाने वाले काव्यों की बढती हुई अतिमता से भी मस्तिष्क के मपाठार विकास तथा उसके तदनुक्य कपान के उत्परिवर्तन में मदद मिली थी। परन्तु

उसके इस विकास का प्रथम प्रबोध (impulse) मानव इतिहास के उस अद्भुत माइ के क्षण में तब प्राप्त हुआ था। जब हमारे पूर्वजों ने धी-धीरे का बनाता धुक कर दिया जब वास्तविक कार्यशीलता का समारम्भ हुआ जब विकास के एक बाढ़ एक निध नए तथा परिष्कारमय कारका का प्राविर्भाव हुआ।

इस भाँति सीधे सजे होकर चलने में चाहे परोक्ष रूप से ही क्या न हो मानव के पूर्वजों के मस्तिष्क के विकास में सहायता दी थी—ऐसा वह विशेषतौर से इसलिए कर सका था कि सहारा देने तथा चलने में मदद देने के कार्यों से घाव के घनों (हाथों—घनु०) को मुक्त करके उन्हें उनमें पकड़ने तथा घारने की नई शक्ति प्रदान कर दी थी। प्राविर्भावी सम्बेदक इन्ड्रिया (epidermal sensory organs) में उसने एक विषय लमटा तथा लक्ष्यगत पैदा कर दी। इन चीजों में हाथा धीरे पैरों की छकुरक रेखाओं (papillary lines) तथा चित्राकृतियों का रूप ग्रहण किया।

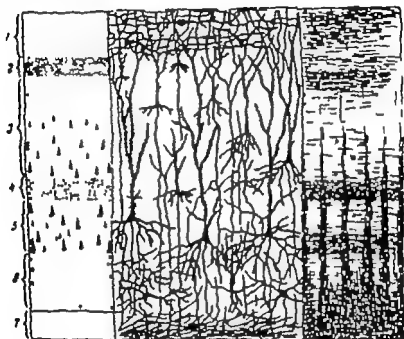
दृष्टि लाक्षणिकता या पैर धीरे इसमें प्राप्-मानव को घपना मानने शुरू तथा घपने घपुषा का इतने की अधिक घवित प्राप्त हो गई। इसमें उस क्षण का विस्तार बड़ मया जिस पर घपने घोल-घडोस की दुनिया में वह वस्तुघर्ष को दख सकता था। इस सबकी बजह में बिसेपरा। घषषा सम्बेदक उपकरण (sensory apparatus) का रूप बिम्बास हुआ तथा उसने नय कार्य सिम जा। फिर इसमें परिष्कारम्बक प्रमस्तिष्कीय काटैक्स (प्रान्तरघ भाग) का कर्मागम हो मया धीरे एक माया में प्राप्-मानव का सम्पूर्ण धीरे हो बदल मया।

महाँ पर इस बात का उल्लेख करना आवश्यक है कि पैरसाव का बिचार था कि तत्रिकातन में घतिघव घमिषद्गता (मुनम्यता) का जो मुख है उसका घस्रिक महत्व है। घस्तिष्क तथा कशाय तत्रिकातन क बाझाया क जाति इतिहास सम्बन्धी विकास क्रम का बिदलन करने क सम्भव में घाम जीव-बिज्ञान क पबलोव-बिचुरिनवादी मिज्ञान बिमय महत्व रगत है। मनुष्य क दूर क पूबजा यानी घाविम बन्वरो में धीरे इनसे भी अधिक प्राचीन घडै-बडग में (जिममें टासिमर भा सम्मिन्त है) घस्तिष्क तथा केन्द्रीय तत्रिकातन क बाझाया में अवदली परिवर्तन हुए। तृतीय घाम क ० करोड़ बरों के क्रम में इन प्राचीन घडु-बन्वरा में बहुत बड़ परिवर्तन हुए। बडर्रा घामरा तथा मानव की उत्पत्ति फिर न्हो विकासामनुत परिवर्तन के मध से हुई थी।

मस्तिष्क की तरीर-सम्बन्धी तथा बह-ध्यापर सम्बन्धी घितारदताया का घध्ययन करने क निम्न घध्ययन घिल-नम्य घडुनिया का उपवाय बिजा जाना चाहिए। इन घडु निया में दूर-दली तथा मूअम-दली भाष-काय का एक महत्वपूर्ण स्थान है—विमपक्य में घस्तिष्क क कान्ठ (प्रान्तरघ भाग) क घध्ययन क सम्भव में। काटैक्स (प्रान्तरघ भाग) क नीय तत्रिकातन का महम महत्वपूर्ण भाग है।

मानव तथा घपुषा क मस्तिष्क क काटैक्स (प्रान्तरघ भाग) क सादास्य निर्माघ नम्यधी परोधघ (cyto-architectonic investigation) क मिज्ञाना रो रवापना

की० ए० बट्स न कर ही थी। बट्स 10वीं शताब्दी में बस के एक प्रसिद्ध शरीर-विज्ञान विद्वानों कोर्टेस (ग्रान्दस्व भाग) की तरह बड़ी मूख्यकार कोशिकाएँ (बट्स की पासक कोशिकाएँ) की खोज की थी। (चित्र 51)। यह वह प्रथम व्यक्ति था जो बुनियादी तथ्यों में पश्चिमी (शास्त्रों की धोर से गिनी आकर) वह के नाम से ज्ञात है। मस्तिष्क के कार्यों



चित्र 51 मानव मस्तिष्क कोर्टेस (ग्रान्दस्व भाग) का स्वरूप
 स्तर—1 अग्रजि० 2 बायाँ बानेदार 3 बायाँ तन्त्र मध्यम स्तरीय कोशिकाएँ
 4 अग्रजि०, बानेदार 5 बट्स की विशाल स्तरीय कोशिकाएँ 6 पुराने कोशिकाएँ
 7 स्तरीय स्तर—ई० बिल्लार, 1930 के आधारे पर।

तथा उसके सूक्ष्म अपविन्यास के अध्ययन के लिए बट्स ने मार्ग प्रपस्त कर दिया था और इस तरह, तुलनात्मक प्राकृतिकशास्त्र के दृष्टिकोण से कोर्टेस (ग्रान्दस्व भाग) के विमान के लिए भी उन्होंने आधार प्रस्तुत कर दिया था।

बस तथा कार्य के परस्पर सम्बन्ध के बुनियादी विचार का फिर भी ए० मेस्टरस एम की धूमनाथी तथा बाबू के प्रगतिशील मस्तिष्क विज्ञानों न धोर घाने विकास किया था।

साबित यह में जीव विज्ञान के प्राचीन शरीर-क्रिया विज्ञान के विद्वान तथा अन्य

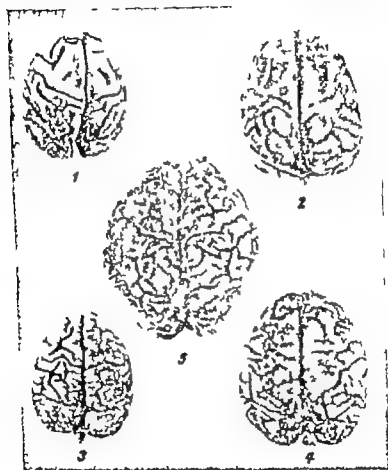
बैज्ञानिक कार्यकर्ता प्रायः सेबेनोज-वीबमोज सिद्धांतों के आधार पर मस्तिष्क का यह अध्ययन कर रहे हैं। मस्तिष्क संस्थान मास्को के राजकीय विश्वविद्यालय मानवशास्त्रीय संस्थान तथा अन्य शोध-केन्द्रों में जो कार्य किया गया है और अब भी किया जा रहा है, यह जाहिर करता है कि मानव शान्ति तथा बन्धनों के प्रमस्तिष्काय शाहकों का— उनके ऐतिहासिक विकासवादी परिपार्श्व में अध्ययन करने के अत्यन्त सूक्ष्मज्ञान प्राप्त करी प्राप्त की जा सकती है (टी जी० खेबचको 1950)। विशेषतः मानवी प्रमस्तिष्क के कार्टेक्स (प्रान्तस्थ भाग) की सीसी तह की तारा-जैसी आकृति वाली कोशिकाओं से इस अध्ययन के परिणामस्वरूप महत्वपूर्ण सुधारमय भर्त्तों का पता मिला है (पोस्माकोव 1958)।

मानवशास्त्रीय शोध-कार्य की दृष्टि से मस्तिष्क का सामान्य उसका भार तथा उसका बाह्य उमात्र भी अत्यधिक महत्व रखते हैं। मानव मस्तिष्क का सामान्य 1 000 ग्राम सेन्टीमीटर से 2 000 ग्राम सेन्टीमीटर तक घनत्व-घनत्व व्यक्ति में घनत्व घनत्व होता है। जहाँ तक जातियों के मानव-शास्त्रीय वर्गों के क्षेत्रीय वितरण पर प्रभाव डालने वाले घनत्व के सम्बन्ध है वे 1 200 तथा 1 800 ग्राम सेन्टीमीटरों की सीमाओं के अन्तर्गत होते हैं। 1,000 ग्राम सेन्टीमीटर से कम घनत्व के मस्तिष्क मनुष्य में बिरसे ही मिलते हैं, यद्यपि लोगों ने ऐसे व्यक्तियों के भी उदाहरण बताये हैं जो घनत्व जाति के बावजूद घनत्व मानवों से किसी भी प्रकार से भिन्न नहीं हैं किन्तु, मनुष्य के बावजूद उनके मस्तिष्कों की जाँच-पड़ताल की गई थी तो वे 900 ग्राम सेन्टीमीटर के 800 ग्राम सेन्टीमीटर के घनत्व इससे भी छोटे निकले हैं।

मस्तिष्कों के घनत्व की यह इतनी बड़ी भिन्नता मानव ही की विशेषता है। बंसी जानवरों में यह भिन्नता इतनी नहीं होती। उनमें मस्तिष्क के घनत्व तथा उसके भार का घनत्व लगभग 8 से 10 प्रतिशत से अधिक नहीं होता। पालतू पशुओं में बंसी जानवरों की अपेक्षा अधिक बड़े अंतर बिलगई होते हैं परन्तु इनकी भी तुलना मनुष्य के अंतर से अंतर मिलते हैं उनके साथ नहीं की जा सकती। यही पर यह बात भी जोड़ दी जानी चाहिए कि बंसी अवस्था में रहे जाने पर किसी जातियों तथा नस्लों के मस्तिष्क के घनत्व छोटे हो गए हैं।

मस्तिष्क का घनत्व तथा कर्पूर की जाहिरा बराबर नहीं होते हैं। मस्तिष्क तथा कर्पूर के बीच मस्तिष्कच्छद पुद्गलिका (dura mater) पालतिका (arachnoid) तथा मुद्गलिका (pia mater) खरिब बाह्यकपूर तथा प्रमस्तिष्क-वेदक बन होता है। इनके कारण घनत्व में काफी भारी अंतर हो जाता है। बरसक में यह अंतर 8 से 10 प्रतिशत होता है और बुद्धों में यह 15 प्रतिशत तक हो जाता है। इससे अर्थों में उनके बीच 100 ग्राम सेन्टीमीटर का घनत्व 200 ग्राम सेन्टीमीटर तक का अंतर होता है।

मस्तिष्क के भार का अनुमान उसके आयतन से लगाया जा सकता है क्योंकि उसका आयतन भार के भार से थोड़ा अधिक होता है। मस्तिष्क की अधिकांश संरचना



चित्र 52. प्रजातियों के मस्तिष्क—

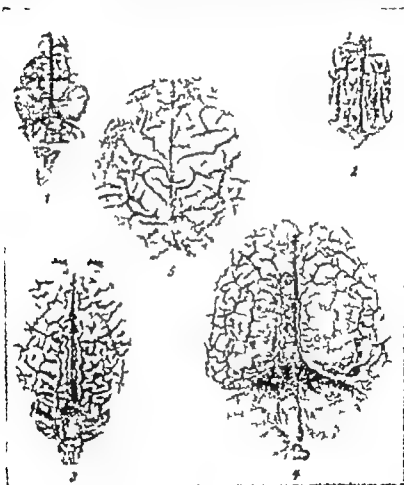
1 बैबून 2 गिबबन 3 चिम्पेन्जी 4 गोरिल्ला, 5 मनुष्य।

यह चित्र 1928 के आधार पर।

(मांस) प्रमस्तिष्कीय गोसाइँ (87 प्रतिशत) में तथा अनु-मस्तिष्क (11 प्रतिशत) में होती है। मनुष्य के मस्तिष्क का न केवल निरपेक्ष बल्कि सापेक्ष भार भी उसे जानवरों से बहुत घनिष्ठ बना कर देता है (चित्र 52)। मनुष्य के मस्तिष्क का भार गोरिल्ला के मस्तिष्क के भार से 10 गुना चिम्पेन्जी के से 4 गुना धोरंग-उटैन के से 6 गुना तथा

विष्मन के से 2 गुना घटित होता है।

यह स्पष्ट है कि पूरे शरीर के भार को तुलना में मस्तिष्क का भार मनुष्य को अपेक्षा कई गुना के कुछ बन्दों में घटित मिलना है। मनुष्य में मस्तिष्क और पूरे शरीर के भार का अनुपात 1 : 85 होता है। केतुचिन्तन (मिथु-कवि) में वह 1 : 19 और माकड़



चित्र 53 मानवी तथा स्तनपायी मस्तिष्क

1. केंद्रीय, 2. कुण्ड 3. छोटा 4. हाथी 5. मनुष्य।

उक्त चित्रों 1928 में प्रकाशित पर।

मानव तथा बानरो का मस्तिष्क और उनकी संज्ञिका की ऊपर से क्रियाशीलता 185

बन्दर में 1 15 हाता है। परन्तु, इस बात को ध्यान में रखना चाहिए कि स्तनधारी प्राणी जितना ही छोटा हाता है उसके मस्तिष्क का सापेक्ष भार उतना ही अधिक होता है। इस बिंदु पर नियमितता की वजह से मनुष्य और बानरो के सम्बन्ध में ऊपर जो अनुपात दिये गए हैं उन्हें धारणी से समझा जा सकता है।

इसके अलावा भारतीय हाथी-जैसा एक इतने विद्यालयकाम प्राणी के मस्तिष्क का भार यद्यपि मनुष्य के मस्तिष्क से चार गुना तक अधिक होता है (चित्र 53) परन्तु उसका सापेक्ष भार उसकी तुलना में लगभग 15 गुना तक कम होता है (1 560)।

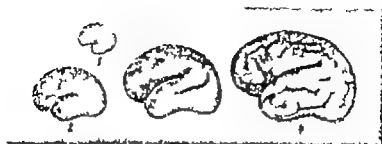
मनुष्य के मस्तिष्क के निरूपण और सापेक्ष भार प्राणी-जगत के अन्दर उस ऐसे प्रमुख स्थान पर प्रतिष्ठित कर देते हैं कि त्रिज पशुप्रा का नाम लिया गया है उनमें से किसी से भी बहुत ऊपर उसका रखने के लिए केवल यह बात ही काफी है।

मानवी मस्तिष्क की ज़ाह विशेषताओं को उसके व्यक्ति इतिहास के विकास-क्रम में देखा जा सकता है (बी० एम० फ्लोरोबस्की 1954)। दूसरी ओर उसका यह विकास क्रम उन्मूलन के बानरों के साथ मनुष्य के अनिष्ट सम्बन्ध को भी स्पष्ट रूप से प्रदर्शित कर देता है। बाह्य विकास का आरम्भ गालाओं के केन्द्रीय भाग में होता है और अन्दर दम से तल ही तल पर यह परिधि तक फैल जाता है। यह तहों में अलग अलग बँट जाता है। व तहें छः होती हैं। इसके बाद गर्भ के अन्दर काटैक्स (प्रान्तस्व भाग) के भावी विकास में एक अवर्तन परिवर्तन आ जाता है—यानी उनकी वस्तुताओं (gyri) दाएँ (dorsae) तथा गहरी रेखाओं (sulci) के साथ लेखों प्रक्षेपों तथा उप-प्रक्षेपों का जन्म काटैक्स के अन्दर आ जाता है।

बी० आई० पोल्याकाव (1937 1949) कहते हैं कि दाएँ तथा वस्तुताओं का आरम्भ नव काटैक्स (प्रान्तस्व भाग) के अन्दर कोशा-सम्बन्धी वास्तु के महान परिवर्तनों के आ जाने के बाद होता है। यह नव-काटैक्स (प्रान्तस्व भाग) मानवीय कार्नेक्स (प्रान्तस्व भाग) के कुल आयतन का 95 प्रतिशत तक होता है।

कर्माय के अन्दर विकास के बीच आन्तरिक के आरम्भ में प्रथम घास-दार (basirrhinal or olfactory fissure) प्रकट होता है। इसके उपरान्त सिसवियन (sylvian) बिबरक का निर्माण होना लगता है तथा इस पार्श्विक बिबरक के समीप प्रमस्तिष्कीय मोमाओं के पार्श्विक पथों के सखीय सलाटकीय तथा पार्श्विका के अग्रे में कुछ बराहें तथा गहरी लकीरें उभर आती हैं (चित्र 54)।

सिसवियन बिबरक के पश्चात् मनुष्य तथा मानव-समों दोनों में केन्द्रीय समकक्ष (rotando) का आविर्भाव होता है। निम्न वर्ग के जन्तुओं में सिसवियन बिबरक के बनने के बाद उस समानान्तर समकक्ष (सीटा) का उदय होता है। आ मनुष्य के ऊपर के मंच के समकक्ष के अनुकूल होता है। पार्श्व के अन्तर्भास में मानवी वर्ग के प्रमस्तिष्कीय गोमाओं पर कई और बराहें (समकक्ष) बिखलाई दान लगती हैं। इनके बाद बासे महीने में सिसवियन बिबरक की कोरें बन्द होना लगती हैं और मस्तिष्क का केन्द्रीय

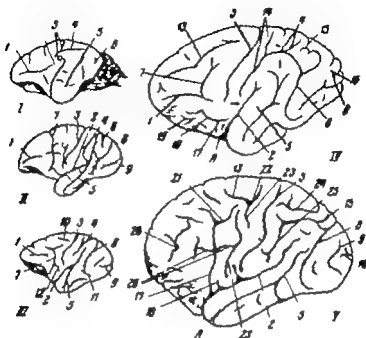


चित्र 54 मस्तिष्क का विकास—1 तीन महीने का गर्भ, 2 सात महीने का गर्भ, 3 दस महीने की अवस्था का गर्भ 4 जन्मपक्ष प्रसूत बच्चे का पार्श्व-दृश्य। मानव-शरीर के माथे के छव्यन्त में मस्तिष्क के विकास पर।

विषय धीरे-धीरे विकसक की समझी पर बृद्धकर रह जाता है। गर्भासम के विकास क्रम में गान्धादों के कार्टेजस (प्रास्तस्य ग्राम) पर दारों तथा समकक्षों की एक विभाकृति धीरे-धीरे बन जाती है। यह विभाकृति सवेस्त-मस्तिष्क वाले प्राणियों (gyrencephalic) की अपनी प्राकृषिक विशेषता है अर्थात् वह उन प्राणियों की विशेषता है जिनके मस्तिष्क बस्त्रियों से कमायेछ डंके रहते हैं। विकसक—मस्तिष्क वाले प्राणियों (lissencephalic) से विकसक तल के मस्तिष्क वाले प्राणियों से ये प्राणि भिन्न होते हैं।

निम्नतम प्रकार के कार्टेज (रज्जुमान प्राणियों) से लेकर, जाति-इतिहास के विकास क्रम में जिन-जिन अवस्थायां स भी हमारे पूर्वज मुखरे हैं उनका प्रमाण मानवी गर्भ के मस्तिष्क के वैयक्तिक विकास की न केवल ये विशेषताएँ, बल्कि उसकी धीरे-धीरे अनेक सास विशेषताएँ प्रस्तुत करती हैं।

प्रभूति के समय तक गर्भ के मस्तिष्क में ऐसे तैयार तथा विकसित समकक्षों (सीताधों) तथा सवेस्तकों का धारिभाव हो चुका रहता है जो बसक मस्तिष्क के धास रूप का काम दे सके। मस्तिष्क के सामने जब भी लगभग 20 वर्ष का समय विकास के लिए होता है। इस काम में वह अपने धायामों को बढा सकता है तथा द्वितीय और तृतीय गर्भ की धतिरिक्त मही सक्ती के उमर धाने से अपने तल की विभाकृति को धीरे-धीरे बना सकता है। (चित्र 55-57)। जरायु-स्थानियों (placentalia) के बच्चों का जब जन्म होता है तब उनके मस्तिष्क का काफी निर्माण हो चुका रहता है। बस्य के तुरन्त बाद से उसकी बृद्धि बन्ध हो जाती है। मोटेतौर पर पशुधों के मस्तिष्क का वैयक्तिक विकास क्रम अवस्था में ही रुक जाता है। इस तरह, इस सम्बन्ध में भी मानव एक धपवाद होता है। इस बीच को मनुष्य तथा बाघों के मस्तिष्कों के भार तथा धावतन दोनों की दृष्टि से तुलना करते हुए देखा जा सकता है। मानवी प्रभू का मस्तिष्क पक्षक के मस्तिष्क के लगभग केवल एक चौथाई भाग के बराबर होता है।

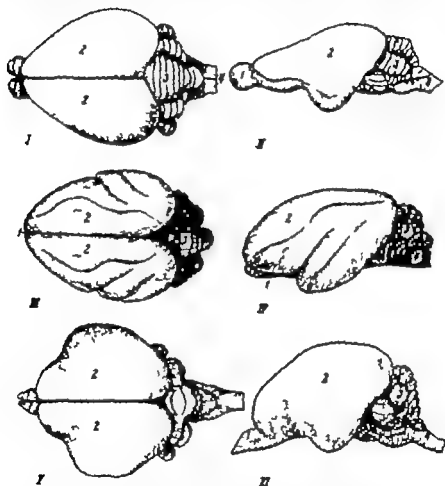


चित्र 36 मानव के मनोविकास के चरणों पर आधारित चार चित्र

I बाला सेमुर (सेमुर मेकाको एन), II बाला मातसोकर (मका-मपि) (सिलस कैटलस एन), III बाला मेकाक (मेकाक मेमेडिलस एन), IV बाला गिपन (बुलुङ सादा काल-कालोवेयन बाला इतरन), V समान्य विवेकी (कालोविविक्त बाला इतरन) । A—बेम्बो विष्ट का बाला प्रवेश, 1 मीन का बाला, 2 सिमिल बाला 3 केन्द्रीय सीमा 4 कर्ण की कला कर्ण शक्ति का मीन 5 समान्य सीमा 6 अनुमान अनुकूलन सीमा 7 गोले की केन्द्र सीमा 8 कर्ण का मीन सीमा 9 कर्ण का मीन सीमा 10 कर्ण केन्द्र सीमा 11 गोले की अनुकूलन सीमा 12 गोले की अनुमान सीमा 13 कर्ण की ललाट सीमा 14 केन्द्र पक्ष की सीमा 15 कर्ण अनुकूलन सीमा 16 कर्ण बाला, 17 ललाट का कर्ण सीमा 18 कर्ण की सीमा 19 कर्ण का मीन, 20 ललाट का मीन सीमा 21 कर्ण का मीन सीमा 22 कर्ण की केन्द्र सीमा 23 गोले की केन्द्र सीमा 24 अनुमान ललाट कर्ण की सीमा 25 गोले की केन्द्र सीमा 26 गोले की ललाट सीमा ।

—डी. ब्रिज्ज, 1924 के आधार पर ।

घोरेप-उटेन जैसे एक महाबानर का मस्तिष्क उक्त प्राणी के जीवन के प्रथम दो या तीन वर्षों में ही काफी भारी हो जाता है परन्तु बाद में उसमें वृद्धि नहीं होती। मानवी मस्तिष्क के माथे में विभिन्न व्यवस्थाओं में जो परिवर्तन होते हैं उनका बी० भी० बुनाक



चित्र 57 विभिन्न प्रजातियों के मस्तिष्क

I II पुंकर की बृह-मुकुन्दर कल्प लघु सुधारकृतक पुंमु-सुधारक लघु पुंकर III, IV कल्प लेमूर लेमूर यकाको ५३)। V, VI लघुवर्गीय यकाको (यकाको लेमूर यका)। 1 मध्य प्रदेश, 2 मध्यवर्गीय विष्ट 3 लघुवर्गीय, 4 मध्यवर्गीय (विष्टा यकाको)।

एड० बुनाक 1929 के आधार पर।

में अध्ययन किया है (1938)। एक संक्षिप्त पद्धति तथा विशेष संयोजनाओं का उपयोग करते हुए वे इस निष्कर्ष पर पहुँचे कि सिमु के मस्तिष्क से सम्बन्धित सर्वाधिक विकास की पुष्टि भारदारों समत की। उन्होंने बताया कि मस्तिष्क की सापेक्ष संरचना में 30 से 5 वर्ष की अवस्था में सबसे अधिक वृद्धि हो जाती है। इसके बाद धीरे-धीरे तथा बहुत थोड़ी मात्रा में शरीर की संरचना की अधिक तीव्र वृद्धि के कारण इस अनुपात में कमी होती जाती है।

मानव प्रगति के क्रम में मस्तिष्क के भार के लैंगिक भेद अधिक स्पष्ट हो जाते हैं एक बयस्क नर के मस्तिष्क का औसत भार 1400 ग्राम तथा बयस्क मादा के मस्तिष्क का भार 1217 ग्राम होता है। शर्मान् मादा के मस्तिष्क का भार 130 ग्राम कम होता है। यदि हम इस बात को ध्यान में रखें कि मानवी मस्तिष्क में कई सौ घन सेंटीमीटर तक का अंतर होता है और इस बात का भी जवाब रखें कि बौद्धिक विकास का स्तर मस्तिष्क के निरपेक्ष भार पर नहीं निर्भर करता तो हम समझ जाएँगे कि उनके मस्तिष्क के भारों के इस अंतर का कोई महत्व नहीं होता।

इसी में इस बात को भी छोड़ दिया जाना चाहिए कि मादा-मस्तिष्क का सापेक्ष भार सामान्यतया नर मस्तिष्क के भार से कुछ अधिक होता है क्योंकि यदि औसतन औरत से साठ सौ किलोग्राम तक अधिक भारी होता है और यदि औसत ऊँचाई औरत की औसत ऊँचाई से लगभग दस सेंटीमीटर अधिक होती है। वही बात योरिन्सा तथा योरम-उटैन जैसे मानव-सम जानवरों के सम्बन्ध में भी सही है उनके नर-मादाओं से कहीं अधिक भारी होते हैं तथा मस्तिष्क का सापेक्ष भार उनके नर की अपेक्षा उनकी मादा में अधिक होता है।

मानवी मस्तिष्क की जो बाय विषेपताएँ हैं उनमें उसके मोलार्डों की प्राकृति तथा रचना की स्पष्ट रूप से वृक्ष असमिति (asymmetry) भी एक होती है। बाहिने हाथ वाले लोगों के मस्तिष्क का बायाँ मोलार्ड बाहिने मोलार्ड की अपेक्षा अधिक उच्च रूप से विकसित होता है। उनकी वाणी का मानक-क्षेत्र (motor speech area) बाएँ मोलार्ड में रहता है। मानव-सम का मस्तिष्क इतना असमितिपूर्ण नहीं होता जितना मनुष्य का यद्यपि बाएँ मोलार्ड के अधिमान्य (preferential) विकास के भी उदाहरण देकर में आएँ हैं। मास्को के न्यूरोपैथोलॉजिकल पाथॉलॉजिस्ट (चिकित्सक) के युवा नर योरम-उटैन मोरेट्स का बायाँ मोलार्ड उसके बाहिने मोलार्ड से कुछ अधिक सम्पन्न विकास का (जिसकी 1933 में सूचना हुई थी)।

मानव तथा जानवरों के कपरीय मस्तिष्क (बायोलॉज) के मादाओं के अध्ययन के आधार पर बिम तर्कों की स्थापना की जा चुकी है वे हमें इस निष्कर्ष पर पहुँचाते हैं कि असमिति वृक्ष मस्तिष्क केवल मानव के ही नहीं होता है। स्पष्ट मयदा है कि कुछ कम विकसित रूप में यह विशेषता तृतीय जीव युग के प्रास्टेनोपिथेकस जैसे जीवाश्म प्राक्-मानवों में भी मौजूद थी। सम्भव है कि मानवी मस्तिष्क की अधिक असमिति की वृद्धि सीधे तः होकर

पक्षमें मनुष्यता प्राणों के यत्न होने तथा हाथियोंपाद्यों की कार्यशीलता में बाह्य हाथ के उपयोग के बलन के साथ-साथ हो गई है।

॥ विस्त्रेपका के परिमा प्रवेणों का विकास

निरूपक रूप से मान लिया जा सकता है कि प्रथमकों के निकटतम पूर्वज जमीन पर रहने वाले छोटे-छोटे के कोट भली स्थलधारी प्राणों के जो छ करोड़ वर्षों से अधिक पूर्व-मध्य कल्प (Mesozoic era) के क्रेटीयुग (cretaceous period) के प्रतिम काल में जीवित थे। इन प्राणियों की घ्राण-द्रव्य बहुत शक्तिशाली थी। उनके मध्ये तुड़ों तथा नास्य-गुच्छिकाओं (nasal conchae) के बाह्य स इस शीज का देखा जा सकता है। इसे उनसे भी देखा जा सकता है या सम्भवत बड़ घाकार के घ्राण पिंड थे। दूसरे छकों में इन प्राणियों के घ्राण (मधीय) विस्त्रेपक के परिमा मान तथा केन्द्रीय प्रवेण भली शक्ति विकसित थे तथा बहुत प्रच्छी तरह से काम करते थे।

मानवों का घ्राण विस्त्रेपक बहुत कम विकसित होता है और उसके परिमा वाले प्रथम घ्राणी नाक का रूप बिरमे ही प्रच्छी तरह से स्पष्ट होता है। मानव का घ्राण-बोध कमजोर होता है लेकिन साव-ही-साव उसके एक बड़ी नाक होती है जिसका दाँबा मजबूत प्रस्थियों तथा उपास्थियों से बना होता है।

मानवी नाक के बाहरी भाग का विकास बहुत मात्रा में ऊडहन्वस्थियों (मेक्सिला) के ऊपर के भागों भर्भरिका प्रस्थ के ऊर्ध्वपर (vertical plate of the ethmoid bone) तथा शारिका के ऊपर की ओर विकसित होने के ऊपर निर्भर हान के साथ-साथ ऊडहन्वस्थ के कोष्ठीका प्रवेण (alveolar process) के परावर्तन (recession) पर निर्भर करता है। प्राकृति तथा रचना दोनों की दृष्टि से मानवी नाक एक विमिश्र रूप रखती है। यह विस्त्रेपक बन्दरों में यही तक कि मानव-ममा में भी नही मिलती। शारिका प्रथम विमिश्र की नाक बकर, उपास्थियों के अपने मजबूत ककाल के साथ मनुष्य की नाक में प्रत्यन्त अनिष्ट रूप से मिलती-जुलती मालूम होती है।

वेबर (Weber) के अनुसार (1936) मानव के नास्य-कंकाल में भी बड़ी प्रस्थियाँ तथा उपास्थियाँ होती हैं जो मनुष्य की नाक में होती हैं। परन्तु उनकी नाक जो घ्राण का घोर नहीं बड़ी होता है उसका कारण यह है कि मानव का ऊपरी हनु मजबूती से विकसित होता है उसके माथिकर रंध छोटे होते हैं उसकी नासिका की उपास्थियों की प्राकृति भिन्न होती है तथा उसकी नास्यस्थियों का घाकार छोटा होता है और किंचित के घ्राण की ओर विकसित रहती हैं।

ऊपर का बयन बोनिया के शुद्ध उम्बर पर भी लागू होता है। इन प्राणों का सम्बन्ध सम्पाप्यस्थितों (Sempapthecidae = मानावण के सगुरों) के उप-कूटम्ब से है। उसकी मम्बी-मम्बी मुलायम भ्रूयती-फिरती नाक भूड से अधिक विमिश्रित भ्रूयती मालूम होती है। उसके सिरे पर एक लम्बा बहुरा धनुर्दन्त देख जाता है। शेष प्रथम सन्धिक

उत्पत्ति के समय इसे फुला बिना जा सकता है। काफी बस जाने प्राणियों में यह नाक ठूँड़ी के नीचे तक लटक जाती है।

घीर भी कई तरह के लघुर (*Semnopithecus*) है जिनके नाक होती है। उदाहरण के लिए हैनान के डीन तथा कोचीन-चीन के ऊपरी भाग में रहने वाले बृहत् लघुर के (*Pigathrix nemaeus* Linnaeus) तथा सुमात्रा के समीप पाये हुए के दक्षिणी द्वीप के छोटी दुम वाले लघुर (*Simus Concolor* Miller) के भी स्पष्ट नाक होती है। नाक वाले जानवरों की एक बिन्दु (*genus*) है। उत्तर-पश्चिम चीन का चपटी नाक वाला सुमहल बन्दर (*Rhinopithecus roxellanae* Milne-Edwards) यूनान पश्चिमी चीन तथा दक्षिण-पूर्वी तिब्बत का चपटी नाक वाला ब्रीटिन बन्दर (*Rhinopithecus brelii* Milne-Edwards) मध्य-चीन तथा दक्षिण-पूर्वी तिब्बत का चपटी नाक वाला ब्रेलीचिन बन्दर (*Rhinopithecus brelii* Thomas) तथा उत्तरी बिन्दुनाम के टोमकिन का चपटी नाक वाला टोमकिन बन्दर, घबबा 'बचा बाबर' (*Rhinopithecus avunculus* Dollman Presbytiscus avunculus Pocock) ये सब इसी बिन्दु के जानवर हैं।

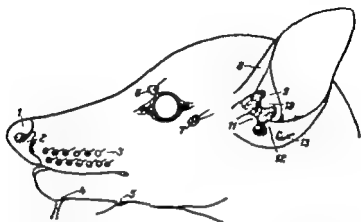
बहुत-से ऐसे बन्दर हैं जिनकी गंध (आम) की बाहरी इन्धिय बिन्दुस छोटी होती है। घोरंग-वर्टन तथा बिम्बोडी जैसे मागध-सम जानवरों के सम्बन्ध में यह बात विशेष रूप से सही है। नासिका के द्वार के क्षेत्र में इन दो जानवरों के कपाम कुछ घबतर होते हैं प्रसिद्ध वे सिमोगनेथस (*symognathous*) होते हैं।

मनुष्य की नाक का कोमल हड्डी वाला मध्य-प्रतुर्ध्व द्वीप मितिका के नीचे के माथ नाक की मितियों की उपास्त्रियों तथा अनेक छोटी-छोटी उपास्त्रियों का बना होता है—(नाक की मितियाँ नासिकास्त्र तथा वलकों प्रमत्ता पक्षों की मुख्य उपास्त्रियों के बीच दोनों तरफ होती हैं)।

नासिका के द्वार के चार तथा उसकी वलकों की मितियों पर नाक की तीन भुक्तिकाएँ होती हैं—नीचे की चौक की तथा ऊपर की। नवजात शिशु के एक चौकी भुक्तिका भी होती है—छात्रोरिनी भुक्तिका—जो पचास से सत्तान्न प्रतिष्ठत प्राणियों में बाद में घटती हो जाती है।

मानव के प्रत्येक पाँचवी भुक्तिका (*Coucha*) बहुत ही कम भिन्न होती है। वयस्क मनुष्यों में एक चौकी घबबा पाँचवी भुक्तिका का बना रहता है इस बात का प्रमाण है कि उनके दूर के पूर्वजों की प्राच्यप्रिय घबिक सक्रिय रूप से काम करती थी। प्राच्यप्रिय मानव में केवल उनकी ऊपर की नास्य भुक्तिका प्राच्य-संज्ञ में होती है। उनकी नास्य-भुक्तिकाओं की संख्या में कमी हो जाने के कारण मानव भी बाघों बन्दरों तथा टाइगर्स के साथ साथ लघु प्रमाणों के रूप में पहुँच जाता है। इसके विपरीत सेम्यूर तथा तुपाइवा जिनका मध्य-बोध कहीं अधिक विकसित होता है बड़े प्रमाणों के रूप में होते हैं। वस्तुता का पहचानन के एक माध्यम के रूप में गर्मों के मुख्य-भाग की उपास्त्रिणी घीपाधिक

परिवर्ती की सृष्टि करने की समता के साथ अनिष्ट रूप से जुड़ी हुई है। पश्चिम में यह



चित्र 58 प्रमथ के गुच्छ तथा मेघागलर के लम्बर का बल (चित्रांगक र. ज्योत्स्ना) —

- 1 अन्तिम में गच्छा उठा मथ, 2 पार्श्व का गच्छ का उठा मथ, 3 अन्तिम में
क अन्तर प्रमथ, 4 गुच्छ के प्रमथ, 5 अन्तिम में गच्छागलर के बल के प्रमथ
6 अन्तिम में प्रमथ, 7 गच्छा के प्रमथ, 8 अन्तिम में 9 प्रति अन्तिम में
10. प्रति अन्तिम में का बल 11 अन्तिम में 12. प्रति अन्तिम में 13 अन्तिम में
(अन्तिम में)। गच्छागलर 1929 के अन्तिम में।

समता बहुत होती है घोर स्तन
धारियों में उनसे भी अधिक।

मानव-विस्फोटक के परावर्तन के
साथ-साथ मानव तथा बन्दरों के
बहुरे की विषयसम्बन्ध इन्धिया भी
छाती होती गई। य दोनों विस्फोट
परस्पर सम्बन्धित थीं तथा
मानव-विस्फोटक के विषयसम्बन्ध
क्षेत्र के छोटे हाथ जाल के साथ,
अनिष्ट रूप में जुड़ी हुई थीं।
निम्न बल के प्रमाणका य धर्म
बन्दरों के बहुरे पर मानव के
हुए बानों के विस्फोट प्रमथ (vibra-
ssac) कहत है—चार तक गुम्भ
तथा एक प्रमथ गुम्भ होता है। य
विषय प्रकार के लक्षण मानव होता है



चित्र 59 अधिक मध्यम-वर्ती अन्तिम में अन्तिम में।
मेघागलर प्रमथ के गुच्छ लक्षण विस्फोट के
रहे हैं। य मानव-विस्फोट तथा य अन्तिम में,
1932 के अन्तिम में।

(चित्र 58-59)। इन बालों के नीचे बाह्य त्वक (epidermis) विषय तंत्रिकाओं के सिरों तथा माही-बालों के रूप में ऊपर के प्रत्यक्ष सम्पर्क होते हैं। प्रसूत तथा किसी भी वस्तु के संपर्क सम्बन्ध स्थापित होते ही ऊपर के माही बाल मत्तुरत एक हलपन पैदा हो जाती है तथा तबिका के द्वारा एक संकेत पारेपित हो जाता है जो उस वस्तु के तल का प्रभाव दे देता है।

निम्न वर्ग के बच्चों के पैरों पर प्रसूतियों के केवल तीन ही युग्म-गुच्छ देखे गए हैं—नेत्र-कोटरों के ऊपर के बागों पर, ऊपर के डोंड पर तथा ठूड़ी पर। मानव सम बानरों के केवल दो ही युग्म होते हैं (इकवर्ग 1015) और मानव के एक भी नहीं होता। अनुप्य के विकास के भ्रूण काल में भी अचिरमय माही-बालों समेत ऐसे बाल बिखरे ही कभी वर्ष के पैरों पर मिलते हैं।

बुल-जीवन के परिणामस्वरूप सक्कल इन्द्रिया में प्रतीपगामी तथा प्रसूतिगामी दोनों ही प्रकार के परिवर्तन हुए हैं। उदाहरण के लिए, उन घन्य उपबानों (pads) के स्थान में जो निम्न वर्ग के अनेक स्तनधारियों के पैरों में मिलते हैं इन्द्रियों के पादतल (plantar) करतल (palmar) तथा हाथों और पैरों की त्वचा प्राकुचनीय सतहों (flexure creases) के साव-साव संकुचक कटकों (papillary ridges) से ढकी पड़ी है (चित्र 60)

इन संकुचक कटकों में तंत्रिकाओं के सिरों के गुच्छ मौजूद होते हैं। इनके द्वारा हाथ या पैर संबद्ध-उत्तेजनाओं के योग को ग्रहण करता है तथा बालों फसा तथा पास-पड़ोस



चित्र 60. मानव-मर्मा के हाथों के तल के प्रादोषक तथा संकुचक कट। 1. शिम्पन 2. ओरंग उत 3. मानव।

सी सोनमशग, 1924 के आधार पर।

प्राची घन्य हाथों घन्य पैरों को किस प्रकार मोड़ता है।

की पुमिबा के प्रत्य पदार्थों के साथ हाथ या पैर का सम्पर्क होने पर उस में उन्ही के द्वारा उस वस्तु की प्रतिबिम्बा पैदा होती है। संकुचक कटकों तथा उनकी उम्भियों से हुबेभियों तथा तटुधों में विविष्ट प्रकार की नि-धरीय विभाकृतियां बनती हैं तथा भ्रू-सास्थियों के सिरों पर चर्मों सत्ता तथा भिकोनों का निर्माण होता है। प्राकुचनीयों को सतहों की विषय क्या होयी—त्रिभ्यक घन्य घनुर्यध्य यह इस बात पर निर्भर करता है कि बन्धर की प्रत्यक्ष जाति तथा उसका प्रत्यक्ष

किसी भी मानव के हाथ की कटका तथा सन्धियों की स्थायिक चित्राकृति अत्यन्त गहन होती है तथा उसकी कभी पुनरावृत्ति नहीं होती। यह चित्राकृति मनुष्य की अंगुलिना का हस्ताक्षर है। साध-ही-साध यह उसका मानव-आन्वीय हस्ताक्षर (anthropological signature) भी है। मानव-शास्त्र तथा विधि-आनुविज्ञान दोनों के लिए ही इन चित्राकृतियों का अध्ययन बहुत उपयोगी सिद्ध हुआ है। इसी का लेकर विधि-आनुविज्ञान में एक विषय शाखा की द्यौति-विज्ञान (dactyloscopy) प्रथम अंगुलि-चित्राध्ययन की स्थापना की है। इस विज्ञान की महत्ता में बहुत बार एस. एच. योन्सोन्सों को पहचाना जा सका है जो जुर्म के स्थान पर अपने अंगुलिचित्र छाप गए थे।

जीवशास्त्री के लिए अंकुरक कटका की चित्राकृति का महत्त्व इसलिए होना है कि यह किसी जाति के जाति-इतिहास के विकास-क्रम का परिचय होता है यह बताती है कि उक्त जाति के विकास का माप क्या था वृत्त जीवन के साथ प्रमाण का न केवल अनुकूलन प्राप्त किया था। मानव के सम्बन्ध में यह यह बताती है कि कार्यक्षमता के द्वारा उसके शरीर का अपान्तरण कैसा हुआ है। बड़ी हुई ग्रहण शक्ति के फलस्वरूप इन चित्राकृतियों में जो परिवर्तन हुए हैं वे उस विशेष माप का परिचय देते हैं जिस मनुष्य के सम्बद्ध तब न जानरों के सम्बद्ध तब से प्रथम प्रथम विकास-क्रम में प्रथमया है।

मनुष्य के पूर्वजों वाली कुछ जानरों के हाथों में स्पर्श की मूल्य सम्बन्धना शक्ति होती थी। इस बात पर ध्यान देना जरूरी है कि जीवधारियों के मही इन्तर्मास तथा निर्माण के कार्य में इस मूल्य स्पर्श-बाध न अत्यन्त महत्त्वपूर्ण भूमिका पूरी की जाती है। इनमें अन्तर्ह नहीं कि उसके बिना जीवधारियों का न सही इन्तर्मास हो सकता था न वे बनाए जा सकते थे। इनका उल्टा भी सही है। बहुतेरे जीवों को तब तक काम के सकल निष-निष स्वरूपों ने मानवी हाथ का धीर पूरा बनाया है। उन्हीं की बबहू में अन्तर्मास रूप से एक विभिन्न इन्द्रिय की हीनता से उसका विकास हुआ है। इन इन्द्रिय की कार्यक्षमता यन्त्र (kinesthetic) बाह्य स्पर्श शक्ति तथा अन्तर्मास विनियमन के माप विभिन्न रूप से जुड़ी हुई है। इनके बाह्य पत्तर के किसी जीवधार प्रथम अन्तर्मास वस्तुओं के आधाराओं उनकी आकृति तथा भार की बाध एक नए दृष्टि से की जाने लगी। मनुष्य के आन्तर-सम उन पूर्वजों के विकास क्रम में जो प्रथम तक वृद्धि में आकाशों फलों आदि का ही प्रयोग करने के अन्तर्मास से स्पर्श की जो अनुभूति विकसित हुई थी उससे इन इन्द्रिय की सम्बन्धना निष थी और धन धन धन की बाध इसी की जाने लगी।

बाह्य अन्तर्मास के प्रयोग के अन्तर्मास आन्तर-विनियमन की ही तरह स्पर्श के विनियमनों का भी विकास हुआ था। क्योंकि पकड़कर पार्श्व पर बहुत समय इन जानरों के न केवल नष्टों में अन्तर्मास परिष्कार (पकड़ने की शक्ति रखनेवाले) पार्श्व का विकास हुआ था या

भौतिक लक्षणधारी परिभाही हाथों का भी विकास हो गया था। परन्तु यह विकास हाथों और पैरों के करतल तथा पादतल की त्वचा की सम्बद्ध तन्त्रिका के चक्रुरकों के सघन विकास के साथ सम्बद्ध था। मुठों पर चलने की जटिल तथा कभी-कभी धायमत्त जोड़ित भरी क्रिया के समय चलकी गति को समन्वित करने तथा उसे स्थिरता प्रदान करने का कार्य देह-सालाघो से हुआ यह पूरा उत्परिवर्तन ही पूरा करता था।

पेड़ पर चढ़ते समय तथा एक घाटा से दूसरी घाटी पर कबलत समय घपन सन्तुलन को बनाये रखने की समस्या बन्दरों के लिए एक प्राथमिक समस्या थी। इस समस्या को सन्तुलन की इन्धियों के विशिष्ट विकास के द्वारा ही प्रथमतया सन्त करन तथा अनुमस्तिष्क के प्रविबर उपकरण (vestibule apparatus) के विकास के द्वारा ही हल किया जा सकता था। हाथों और पैरों की गतियों का समन्वय यही इन्धियाँ करती है।

चलने में देह-सालाघो के भाग लेने की बात दार्ष्टिक विश्लेषक के साथ प्रारम्भ बनिष्ठ रूप से सम्बद्ध थी। इस दार्ष्टिक विश्लेषक (visual analyzer) का काफी विकास हो गया था। घड़-बन्दरों जैसे प्राचीन किस्म के प्रधानको के मुठों के छोटे हो जाने से दार्ष्टिक विश्लेषक के बाह्य प्रदेश को घपना पुनर्गठन करने का काफी अवसर मिल गया था। घाँघे जब सिर के पार्श्व में स्थित थी तब उनके दृष्टि-क्षेत्र घसम-घसल के परन्तु जब घाँघे सिर के अग्र-भाग में आ गई तो उनके दृष्टि-क्षेत्र भी एक-दूसरे से मिलने लगे (चित्र 81)। दूसरे घसों में प्रधानको में द्विनेत्री (binocular) घबना विधिम (stereoscopic) दृष्टि का अधिकाधिक विकास होता गया। इसको बजह से वस्तुओं को वे उनके उभार के साथ देखने लगे। इससे घपने ज्ञान-स्थान के उच्च-कटिबन्धीय बना के रणों में अधिक स्पष्टता के साथ भेद करने की क्षमता उन्हें प्राप्त हो गई। इस तरह रण-दृष्टि का विकास हुआ।

विश्लेषको—ज्ञान स्पष्ट तथा दृष्टि के विश्लेषकों—में होनेवाले परिवर्तनों के कारण घनेक जटिल कारक तथा बाह्य जगत् के प्रभाव थे। इसमें सन्देह नहीं है कि जीवन की घावों का परिवर्तन भी इन कारणों में से एक था। घाघुनिक कीट भरी स्तनधारियों की गति नामा गन्धों की भौतिक बुनियाद में कीटों तथा उनके डिम्बों की बाज करने के बजाय सबसे प्राचीन प्रधानको में बरी काष्ठ-कर्मों कमियों पत्तों फूमा तथा पौधों के रस के रूप में वनस्पति भोजन का अधिकाधिक उपयोग करता घारम्भ कर दिया था। ये घायमत्त प्राचीन प्रधानक सम्भवतः स्वयं भी घाघुनिक गुपाइया की किस्म के कीट भरी प्राधिया में मिलते-जुलते थे (एम बेबर, 1936)। तरह-तरह के वनस्पति भोजन के बाह्य रूप का भव्यधिक महत्व रहा होगा यदि घीर किसी बजह से नहीं तो कम से इसी बजह से कि प्राचीन घड़-बन्दरों ने उस के रंग तथा उनकी गतिता की भाषा के बीच किसी-न-किसी प्रकार का सम्बन्ध अवश्य ही स्थापित कर लिया होगा—और यह भी उनके लिए बुनियादी महत्व की थी।

घाघुनिक बन्दरा में कम-से-कम उनके दूर के पूर्वजों वाली जीवाश्म घड़-बन्दरों की तुलना में घपराकृत एक कड़ी अधिक सुविकसित दार्ष्टिक विश्लेषक होता है। बन्दर के

बल्कि मसजदारी परिघाही हाथों का भी विकास हो गया था। परन्तु यह विकास हाथों और पैरों के करतब तथा पावतब की लम्बाई की सम्बन्ध तंत्रिका के भ्रूणरक्तों के सशक्त विकास के साथ सम्बन्ध था। बुरो पर बसने की जटिल तथा कभी-कभी अत्यन्त जोखिम भरी क्रिया के समय उनकी गति को समन्वित करने तथा उसे स्थिरता प्रदान करने का कार्य देह-शास्त्राधों ने तथा यह पूर्ण उत्पत्तिवर्तन ही पूरा करता था।

पेड़ पर बैठते समय तथा एक शाखा से दूसरी शाखा पर कूदते समय अपने समुत्पन्न को बनाये रखने की समस्या बन्धुओं के लिए एक प्राथमिक समस्या थी। इस समस्या को समुत्पन्न को हाँदों के विशिष्ट विकास के द्वारा ही प्रदानतया प्रत्युत्पन्न तथा प्रत्युत्पन्न के प्रविष्ट उपकरण (vestibulo apparatus) के विकास के द्वारा ही हल किया जा सकता था। हाथों और पैरों की गतियाँ का समन्वय यही इन्हीं करती है।

बसने में देह-शास्त्राधों के भाग सेन की बात दार्ष्टिक विस्लेषक के साथ अत्यन्त अनिष्ट रूप से सम्बन्ध थी। इस दार्ष्टिक विस्लेषक (visual analyzer) का काफ़ी विकास हो गया था। घड़-बन्दरों जैसे प्राचीन क्रिम के प्रधानकों के मुखों के छोटे हो जाने से दार्ष्टिक विस्लेषक के बाह्य प्रवेश को अपना पुनर्गठन करने का काफ़ी अवसर मिल गया था। प्राचीन घड़-बन्दर के पार्श्व में स्थित थी तथा उनके दृष्टि-क्षेत्र प्रत्यक्ष-प्रत्यक्ष से परन्तु जब प्राचीन घड़-बन्दर के पार्श्व में था यह तो उनके दृष्टि-क्षेत्र भी एक-दूसरे सम्मिलित सगे (चित्र 81)। दूसरे शब्दों में प्रधानकों में द्वि-नेत्री (binocular) दृष्टि-क्षेत्र (stereoscopic) दृष्टि का अधिकारिक विकास होता गया। इसकी वजह से बन्धुओं को वे उनके उभार के साथ देखने लगे। इससे अपने बाय-स्वान के उच्च-दृष्टिबन्धीय बन्धु के रंगों में अधिक स्पष्टता के साथ भेद करने की क्षमता उन्हें प्राप्त हो गई। इस तरह रंग-दृष्टि का विकास हुआ।

विस्लेषको—घ्राण स्पर्श तथा दृष्टि के विस्लेषको—में होनेवाले परिवर्तनों का कारण घनेक जटिल कारक तथा बाह्य-बगत् के प्रभाव थे। इसमें समझ नहीं है कि भोजन की प्रादुर्भाव का परिवर्तन भी इन कारणों में से एक था। प्राथमिक कीट मछी स्तनधारियों की भाँति माना गया की भोजन दुनिया में कीटों तथा उनके विस्मा की खोज करने के बजाय सबसे प्राचीन प्रधानकों ने बेरो-काष्ठ-फलों जलियों पत्तों फूलों तथा पौधों के रस के रूप में वनस्पति भोजन का अधिकारिक उपयोग करना प्रारम्भ कर दिया था। ये अत्यन्त प्राचीन प्रधानक सम्भवतः स्वयं भी प्राथमिक तुपाइयों की क्रिम के कीट मछी प्राणियों से मिलत-जुलत थे (एम० बेबर, 1938)। तरह-तरह के वनस्पति भोजनों का बाह्य रूप का अत्यधिक महत्त्व रहा होगा यदि और किसी वजह से नहीं तो केवल इसी वजह से कि प्राचीन घड़-बन्दरों में घस के रंग तथा उनकी मृदुता की मात्रा के बीच किसी-न-किसी प्रकार का सम्बन्ध अवश्य ही स्थापित कर लिया होगा—और यह भीज उनके लिए बुनियादी महत्त्व की थी।

प्राथमिक बन्धुओं में कम-से-कम उनके दूर के पूर्वज यात्री ओबाम घड़-बन्दरों की तुलना में अपेक्षाकृत एक कहीं अधिक सुविकसित दार्ष्टिक विस्लेषक होता है। बन्धु के

मानव की त्रि-विमा दृष्टि के विकास का अवस्थापन उसके तृतीय काम के बन्दर-जैसं पूर्वजों के विकास में किया जा। यह पीछे मानव तथा बन्दरों के विकास की विधिष्टता है। निम्न वर्ग के प्राथमिक स्तनधारियों की तरह हमारे धीरे भी दूर के पूर्वजों की दार्ष्टिक तंत्रिकाएँ एकवच भाङ्गी (सामने से कटी हुई) होती थीं। उनकी बाहिनी दार्ष्टिक तंत्रिका बाईं भाँच के साथ तथा बाईं दार्ष्टिक तंत्रिका बाहिनी भाँच के साथ संमम होती थी। बन्दरों तथा मानवों की दृष्टि दृष्टियों में घट-स्पर्शस्तता (sensu-decussation) होती है अर्थात् बाईं दार्ष्टिक तंत्रिका के माये उन्नु बाईं भाँच के घटार्थ से संमम होते हैं और दायें माये बाहिनी भाँच के साथ जुड़े होते हैं और इसी तरह इसका उन्ना सिलसिमा भी होता है।

जैसा कि हम पहले ही कह चुके हैं मानव और बन्दरों की आँखों के रेटिना (स्पाधार) पर दृष्टि तंत्रिका के प्रवेश बिन्दु पर एक केन्द्रीय अवमचन (central depression) के साथ एक पीठबिन्दु होता है। यह स्पष्टतम दृष्टि का बिन्दु होता है। इससे दोनों भाँचों द्वारा जो चिर में भाग की तरफ स्थित होती हैं दृष्टिार्थ वेनेवानी वस्तुओं की स्पष्ट संयुक्त रूप से एक साथ ग्रहण की जाती है। इसका परिवामस्वरूप दृष्टि का एक ही क्षेत्र हो जाता है जिससे कि देखी गई वस्तु का एकवच पुष्ट चित्र अंकित हो जाता है। सुस्पष्ट बिन्दु (macula lutea) दूसरे किन्ही स्तनधारियों में नहीं मिलता। मानव में उसकी रचना बन्दरों की अपेक्षा अधिक सरल होती है क्योंकि मानव की तंत्रिकाओं के चिरो में कोई सक्ता में सक्ता (कोम) होता है और बन्दरों में संकुओं के अलावा दम्भ भी होते हैं। इसके प्रतिरिक्त बन्दरों की दोनों प्रकार की तंत्रिकाओं के चिरे अधिक सूक्ष्म तथा सक्ता में बहुत होते हैं।

इस तरह अपनी द्विचमिक दृष्टि के लिए मानव प्रचामतया अपने बानर पूर्वजों का ऋणी है। रंगों की दुनिया को देख सकने की क्षमता के लिए भी वह उन्हीं का ऋणी है। अपनी तीन-रंगी दृष्टि की वजह से मानव पुरानी दुनिया के बन्दरों से मिलता-जुलता है। चिर्मन्बी नीसे धीरे हर रमा में आसानी से ऋँ कर सकता है किन्तु मास धीरे रंगों को देखने की उसकी शक्ति मानव से कम है और लम्बी वुम बास घसीकी बन्दरों मेंनानों (gucuous) की देखने की शक्ति से अधिक समानता रखती है। प्रसमत् मिधु-कपि (capuchin monkeys) साम रंगों को बिसकुल नहीं देखते। वे सास-दग्धता अथवा प्रोटेभापिया (protanopia) के बीमार आदमी से मिलते-जुलत होते हैं।

ऐसी तीव्र दृष्टि या साध-ही-साध द्विचमिक होती थी तथा रंगों में नेत्र करने की सामर्थ्य रखती थी अथ पशुओं जैसी सपों तथा असम्परिजीवियों धीरे काटो से भरे उष्ण-कटिवासीय अयसों के उनके बास-स्वाओं में बन्दरों के लिए जीवनिक रूप से अत्यधिक लाभदायक थी। जब वे अनुमच करते हैं कि उन्हें कोई लखत नहीं है और वे लाते नहीं होते हैं अद्विषों के बीच से सफर करने के बाद जब वे विधाम करते होते हैं तब एक दूसरे के बासों से कीड़े-मकोड़ों और कीटों को ब निकालने मयत हैं। आभारतया एक

बन्दर सट जाता है। घमका किसी सुविभाजनक मांसन में खड़ा हो जाता है और बाहरी तौर से निष्क्रिय बना रहता है और दूसरा बन्दर उसके बालों तथा त्वचा के खुस भागा को टटोपन लगता है। यह बालों के एक मूट्ट के बाद दूसरे मूट्ट में सावधानी से कीड़ा-मकाड़ों तथा कीटों को डूँडता है और समय-समय पर अपनी घोंघुसियों तथा नाखूनों से कीड़ों घमका घम्य बाहरी वस्तुओं को पकड़कर उनमें से भिक्षास सता है।

कीब बहुत छोटे तथा सकमीक बनबास हात है। शरीर से उनके निकाल दिए जाने से उष्ण-कटिबन्धीय प्रदेसों में रहनेवाले पशुओं और शोर्गों को बहुत राहत मिलती है। इसकी समन्त के लिए घासों के लिए घासीका की लम्बी तथा बहुधा अत्यन्त कष्टदायी यात्राओं के बन्धनों की याद कर सेना ही काड़ी है। इन वर्षना से हम जानते हैं कि वहाँ की यात्रा की एक मुख्य बाधा—ब घसक्य काटन और डक मारनबास कीडे नी होते हैं। पीटिया भी उन्ही में से होती है। उन्ही में दौड़कर घमका घूर्त्ती से फुदककर भाग जानेबास किसी छोट-से कीडे को देखना और पकड़ लेना घासान नहीं होता। उसके लिए उबदस्त बाष्पिक तीक्ष्णता तीव्र तथा सुसम्बन्धित घम-परिचासन तथा हाथों और दृष्टि-प्रदेस के कार्यों को नियमित करनेबास कटिक्क (ग्रान्तस्प भाव) के प्रेरक भागों के बीच सुष्यवस्थित प्रभस्तिष्कीय सम्बन्ध की आवश्यकता होती है।

मही पर हम यह बता देना चाहिए कि पिस्तुओं की तलाश करने घमों से वास्तव में बन्दरों द्वारा एक-दूसरे के बालों की सञ्चार् करने के काम का पूरा बन्धन नहीं होता। बिना किसी विरोध के हम बात को माना जा सकता है कि उसका एक महत्वपूर्ण भाग सञ्चार्-बनाई घमों कमजोर या विरे हुए बालों को हटाने की क्रिया भी होता है। इन बालों की गठियों और बड़ों को उन छोट-छोटे मणिमों (crystals) के साथ जो स्वेद ग्रन्थियों (sweat glands) में रहते हैं बन्दर औरन जा सेता है (ईबिय 1935)।

मानव के पूर्वजों की द्वि-नेत्रिक दृष्टि का विकास घामे के देहायों (देह-वासायों) में पकड़न की अधिक सुव्यवस्था के विकास तथा घम्य घमसियों के मुकाबल में घोंठे को मोड़कर रख सकने का अधिक के अधिक विकास के साथ-साथ हुआ था। तृतीय क्रान्त के बादर भिन्न-भिन्न आघपशायों को प्राप्त करते थे घाँवों के पास में जाकर समान कार्यों से उनकी जीव करते थे फल के कुछ भागों को बाँटों से काटकर कटे हुए भाग की परीक्षा करते थे मन्हे-मन्हे परिचायी प्राणियों को पकड़त तथा उनकी परीक्षा करते थे—इन समान कार्यों में तथा बाबरी द्वारा किय जानेबास ऐसे ही अन्य कामों में प्राकृतिक बरण के क्रम में प्रेरक बिदसपकों तथा घामे के देहायों (हाथों-पैरों) के मिले-जुल अधिक विकास ने घम्य सहायता पहुँचाई होगी। घाँवों के निर्माण के अन्तर्गत घम-परिचासन के संघाजन-क्राव के विकास में भी उन्होंने सहायता दी होगी। एकदम धारमिक मानवों द्वारा किय जानेबास काम में बहुत काम के प्रथम मकड़ों-हकारों बपों के दौरान इस क्रिया में परिवर्तन देहा किय हुये और उस अधिक तब बनाया हागा। इसका पता किसी हर एक घम्यभावी ग्रन्थियों से तैयार किय गए उनके सौचों से मिल सकता है। घाम की

परिज्ञाही बेह-साक्षियों के हाथों के विशेष विकास के बिना अथवा तीक्ष्ण द्विनेत्रिक दृष्टि के बिना धौजार बमाने की कल्पना करना भी असम्भव है। हमारे पूर्वजों में ठीक इन्ही धारीरिक्ती-दीहिक्ती बिमिष्टताओं का संयोजन मौजूद था।

इसलिए मानव के प्रावर्तमान तथा उसके सम्पूर्ण भौतिक विकास के लिए आवश्यक था कि उसके हाथ की तंत्रिकाओं तथा पैरियों की घाम बनावट का तथा उनसे सम्बन्धित केन्द्रीय तंत्रिका तंत्र और दृष्टि की इन्द्रिय के सूक्ष्म चित्त का भूमिक रूप से निरन्तर विकास होता जाए। परस्पर एक-दूसरे को प्रभावित करते हुए, हाथ और मस्तिष्क, सामाजिक रूप से किये जानेवाले काम के दौरान विकसित होते गए।

प्रारम्भिक प्रजातियों के स्पर्श तथा दृष्टि के बिस्लेषकों का समेकित प्रेरक बिस्लेषकों के साथ मिलकर एक नई तरह से विकास हुआ। उनके छोटे भौतिक पूर्वजों की तुलना में इस विकास का मार्ग मिला रहा होगा। इसकी वजह से वे केवल समूह अपने चलने के तरीके तथा जाने की भावना को बदलने में धारानी हुई होगी बल्कि अन्तर्जातीय (*inter species*) समर्प की परिस्थितियों के अनुकूल बनने में भी इसने उनकी सहायता की होगी। बड़ी-बड़ी बिस्लियों जाना प्रकार के सर्पों तथा सिकारी पक्षियों-जैसे खतरनाक प्राणियों के विरुद्ध संघर्ष करने की परिस्थितियों के अनुकूल बनने में विशेष रूप से विकास के इस नये तरीके में उनकी सहायता की होगी।

कार्मिक (घबरा के) बिस्लेषक में भी जलन की बिभिन्न धनियों में छुर्क करने में बिस्लेषता प्राप्त करके एक महत्वपूर्ण भूमिका की थी। तीक्ष्ण अन्ध-दृष्टि बन्दर के लिए दिन और रात दोनों समय अत्यन्त महत्व रखती है। कभी-कभी उसकी वजह से रात के सत सिकारी जानवरों से बच जात है जो चुपचाप उनके पास तक आ जाते हैं। मोस के अन्य सदस्यों की घाबाओं द्वारा पैदा की गई धनियों को बन्दर बराबर सुनते रहते हैं। बन्दरों द्वारा पैदा की गई कुछ धनियाँ सफ़ेदों का स्वाग रखती है। इससे कोई भ्रम नहीं पड़ता कि मोस को खतरे से धायाह करने के लिए कौन-सा बन्दर घाबाज पैदा करता है।

बिद्विज्ञा बिज्ञानों की अकादमी (Academy of Medical Sciences) के मुकुमी मेडिको-बायोलॉजिकल केन्द्र में एक बैज्ञानिक नीमा ए० विल ने मोस में रहनेवाले बन्दरों द्वारा अपनाये जानेवाले खतरे के साधना के सम्बन्ध में कुछ महत्वपूर्ण दोष-कार्य किया था (1950)। उन्होंने अपने कार्य के लिए असीसीनिया के लंगूरों (हमाकिया) के एक भूख को चुना था। इन लंगूरों की घाबाओं उनकी आचारात्मक बिस्लियों की अधिध्वनना करती हुई लगभग 15 बिभिन्न प्रकार की धनियाँ पैदा करती प्रतीत होती है। उन्होंने प्रमाणित किया कि इन लंगूरों द्वारा पैदा की गई धनियाँ उनकी आचाराओं तथा शरीर की उनसे सह-सम्बन्ध मरिया से जुड़ी रहती है। इतिम रूप से यहाँ तक कि अधिध्वनना प्रतिवर्त की पद्धति से भी इन धनियों को पैदा कराना बहुत कठिन था। अधिध्वनना से इसका कारण यह है कि आचाराओं की अधिध्वनना करनेवाली धनियाँ एकदम रुक या मिटिचत होती हैं तथा उनकी स्वाभाविक (अनौपधिक) धनियों का एक निश्चित पैकि बार

(biological weight) के साथ बृद्ध सम्बन्ध होता है। उदाहरण के लिए, भोजन क सकेतों की सहायता से एंटी ध्वनि को उत्पन्न करा सकना जिसका सम्बन्ध सुरक्षा से हो बहुत मुरिक्त होता है। उनसे भोजन का सकेत करती हुई ध्वनि उत्पन्न कराना अपेक्षाकृत सरल होता है। एम. ए. पकराटोव ने भी इस सम्बन्ध में परीक्षण किये थे। इनसे यह भी पता चला था कि जानवरों की तकनीक की उन्नतर क्रियाशीलता में ध्वनिक (क्रम भंग) भी होता है (एम. जी. जोरोनिन 1952)।

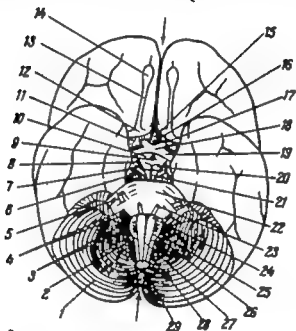
इसमें यह बात और जोड़ दी जानी चाहिए कि बन्दरों और मानव-सम जानवरों के कार्गिक बिस्लेषक की परिमा पर के तथा बाह्यक प्रवेश मनुष्य की तुलना में बहुधा अधिक भिन्नित होते हैं। उदाहरण के लिए, बन्दर ध्वनिक ऊँचे स्वरों (टोनों) को (लगभग 20 000 चक्र प्रति सेकण्ड की आवृत्तिवाले स्वरों तक को) सुन सकते हैं। मनुष्य बिद्यप ध्वनिकी साधना (acoustic appliances) की सहायता के बिना इन्हें नहीं सुन सकता। बन्दरों की कण-शृङ्खली-मेथिया (auricular muscles) ध्वनिक विकसित होती हैं और अपने कानों को बड़े बड़े से हिंसा-बुसा सकते हैं। परन्तु, मनुष्य के बाहरी कान में उसके बड़े घाकार के बावजूब हिलने झुलने की क्षमता नहीं होती (अथवा इस कार्य के लिए वह लममम प्रथम होता है)। गोरिल्ला तथा ओरंग-उटैन के कान भी इसमें प्रथम होठ हैं यद्यपि उनके कान अपेक्षाकृत कहीं अधिक छोटे होठ हैं।

इसी प्रकार से दूसरे क्षेत्रों में भी बन्दरों के बिस्लेषक अधिक विकसित होते हैं। उदाहरण के लिए, उनके ध्वनिक तथा विद्येय रूप से ध्रुव-बिस्लेषक उन्नतरूप से विकसित होते हैं। दूसरे ध्वनों में प्रथम सकेत तंत्र (first system of signal) के क्षेत्र में बन्दर कई मानों में मनुष्य से प्रच्छन्न स्थिति में होते हैं। परन्तु अपने मस्तिष्क की कार्यशीलता तथा संकेतों के द्वितीय तंत्र (बायी) तथा उसके बिस्लेषकों के उपयोग की दृष्टि से अपने बन्दर सम्बन्धियों की अपेक्षा मानव अनुसन्धीय रूप से अधिक प्रच्छन्न स्थिति में है। इन चीजों की वजह से वह वस्तुओं के ऐसे पलों को देख-पहचान सकता है जिन्हें कोई भी मनुष्य नहीं देख-पहचान सकते।

कर्म-शृङ्खली के स्पर्श के ध्वनिक तथा ध्वन्य बिस्लेषकों के परिमापर वाले प्रवेश (बाह्यार्ग) प्रमस्तिष्कीय गोलाओं के तत्त्वानीय बाह्यक प्रवेशों के साथ सीधे-सीधे जुड़े रहते हैं। परिवेश के प्रभाव के अन्तगत प्रधानकों का जब विकास हुआ तो वे भी उन्हीं के साथ-साथ विकसित होते गए। अब हम प्रमस्तिष्कीय कॉर्टेक्स (ग्रानुल भाग) के तत्त्वानीय क्षेत्रों को देखें।

बन्दर के क्रिस्म के मस्तिष्क का विकास एक अर्ध-बन्दर जैसे अधिक धारिण प्रधानक के मस्तिष्क से हुआ था। उदाहरण के लिए, सेम्पूर का मस्तिष्क बहुत छोटा होता है। उसका भार केवल कुछ वर्जन घाम होता है। उसका ध्रुव-प्रवेश तो प्रच्छन्न तरह विकसित होता है परन्तु उसके सजाटकीय पिण्ड छोटे होते हैं। उसका अंत-विण्ड जो प्रायः सभी प्रधानकों में मिलता है, स्पष्ट बिस्लेषाई वेता है। अधिकध प्रभावकों के प्रमस्तिष्कीय

गोसादों के तल पर सम्यक्स की घबना बस्तिकाओं की एक छोटी संख्या होती है। उसके पक्ष-कपाल प्रदेश में स्पष्ट रूप से बिलसाई सेनेनामी एक पक्षायुध वरार (spur like fissure) होती है। वही ही जरी कि तमाम द्य प्रचानकों में मिलती है। धनुमस्तिष्क मस्तिष्क से केवल प्राथिक रूप से ही बका रहता है।



चित्र 62. मानवी मस्तिष्क के अनुरूप का दृश्य

- 1 धनुमस्तिष्क, 2 उत्पत्तिक 3 मस्तिष्क-प्रसंगी तथा प्राचरा संविचार
- 4 धनुमस्तिष्क तथा धनुमस्तिष्क का प्रभाव 5 मस्तिष्क-प्रसंगी संविचार 6 धनुमस्तिष्क
- 7 धनुमस्तिष्क संविचार 8 प्रसंगिक संविचार 9 धनुमस्तिष्क
- 10 धनुमस्तिष्क 11 धनुमस्तिष्क का प्रभाव 12 धनुमस्तिष्क का प्रभाव
- 13 धनुमस्तिष्क, 14 धनुमस्तिष्क (14 धनुमस्तिष्क 15 धनुमस्तिष्क का प्रभाव)
- 16 धनुमस्तिष्क का प्रभाव 17 धनुमस्तिष्क का प्रभाव 18 धनुमस्तिष्क का प्रभाव
- 19 धनुमस्तिष्क का प्रभाव 20 धनुमस्तिष्क का प्रभाव 21 धनुमस्तिष्क का प्रभाव
- 22 धनुमस्तिष्क का प्रभाव 23 धनुमस्तिष्क का प्रभाव 24 धनुमस्तिष्क का प्रभाव
- 25 धनुमस्तिष्क का प्रभाव 26 धनुमस्तिष्क का प्रभाव 27 धनुमस्तिष्क का प्रभाव
- 28 धनुमस्तिष्क का प्रभाव 29 धनुमस्तिष्क का प्रभाव

१. चित्रित, 1930 के आधार पर।

मानव समस्त सभी प्रधानकों का मस्तिष्क के वृत्त में लम्बीकरण (segmentation) का विषय है। यह राइ रज्जु (myelium) में अधिक स्पष्ट रूप से दिखाई देता है। उनमें रज्जु के निकला रंग का सम्बन्ध तथा ऊपर की प्रक-तन्त्रिकाओं का सुम्मित सम दूरी रखनवाला गुणों का रूप में यह दिखाई देता है। मस्तिष्क का वृत्त (वृण्ड) में इसी तरह का अन्तर्विभाजन कर्णर तन्त्रिकाओं के बारह जोड़ों के समित्पुण विन्यास के रूप में व्यक्त होता है। लम्बीकरण (या विभाजन) की यह प्रवृत्ति इस बात का प्रमाण है कि मानव का पूरक जिन्हें बहुत दिन नहीं हुए, अनुपयोगी या और उसके धीरे धीरे पूरक निम्न वर्ग के पुच्छ-वर्गीय है। बन्दरों तथा घट-बन्दरों का साथ-साथ मानव की जड़ें पशु जगत् (पशु लोका) में बहुत गहराई तक जाती हैं। धीरे धीरे प्रत्येक बानर का मस्तिष्क की रचना ही उसके अपने मस्तिष्क की रचना का पास स्वरूप था। ऐसी ही मकान (हिमान्त-कपि) प्रत्येक बानर (बन-बानर) जैसे निम्न वर्ग के बन्दरों का मस्तिष्क लम्बुर का मस्तिष्क से अधिक बड़ा और भारी है। उसका वजन 60 और 100 ग्राम का बीच होता है। उसकी प्राण की मीटें बहुत बड़ी नहीं होतीं और उसके सबस्तरों तथा कॉर्टेक्स (प्रान्तस्थ भाग) का प्राचीन भाग प्रवर्धों के अन्य भाग कम विकसित होते हैं—यद्यपि मनुष्य की तुलना में अधिक स्पष्ट होते हैं (चित्र 6*) ।

आई० एम० फिलोमोरोव (मस्तिष्क संस्थान मास्को) की सोचों से प्राप्त हुई आचार-सामग्री (ग्रन्थों) के अनुसार मानवी कॉर्टेक्स (प्रान्तस्थ भाग) का मुख्य अंग जो उसके प्राण के कार्यों से सम्बन्धित है और इसलिए जिस प्राचीन प्रत्येक पुच्छ-कॉर्टेक्स (प्रान्तस्थ भाग) माना जाता है—पूरे क्षेत्रफल का केवल 0.61 प्रतिशत होता है (फिलोमोरोव 1940) । मानवी कॉर्टेक्स (प्रान्तस्थ भाग) के प्राण-प्रवेश के घटन की तुलना यदि कई दूसरे प्रधानकों के प्राण प्रवेश के कम होने का साथ की जाए तो उसी अनुमानकर्ता के कथनानुसार, मनुष्य के अन्दर प्राचीन कॉर्टेक्स (प्रान्तस्थ भाग) का पूरे के साथ अनुपात आचार्य मार्सेट (हापान—नगर-कपि) की (4.7 गुना) की तुलना में बहुत कम हो जाता है।

पुच्छ-कॉर्टेक्स (प्रान्तस्थ भाग) का विपरीत नव-कॉर्टेक्स (प्रान्तस्थ भाग) एक विकासशील भाग है। मानव समस्त कई प्रधानकों में विकास का अत्यन्त उच्च स्तर उसने प्राप्त कर लिया है (चित्र 63 तथा 64) । यह भाग कॉर्टेक्स (प्रान्तस्थ भाग) के कुछ प्रदेशों के अन्तर्गत में विस्तार हो जाने से विषय और से सम्भव हुआ है। यह विस्तार जिस तरह से हुआ है वह कबल मनुष्य की विशेषता है। उदाहरण के लिए, हम मानव और बन्दरों के नव-कॉर्टेक्स (प्रान्तस्थ भाग) का नीचे के पार्श्विक प्रदेशों का देखें।

मास्को के मस्तिष्क संस्थान का आई० जी० एबर्केन म सामान्य मार्सेट (हापान—नगर-कपि) सेनाल बन्दर, अफ्रीका के मम्बी बुम्बासे बन्दर सिम्बन चिम्पेन्सी औरग उटन तथा मानव के कॉर्टेक्स (प्रान्तस्थ भाग) का इस प्रश्न का अध्ययन किया था। उन्होंने प्रमाणित किया कि इन सबकी मूल रचना की समरूपता में एक ही बीज



चित्र 63 प्रमाणाधी के समरित्तकी के प्रा-तन्त्र भागों के काम-बोधा के रूप
 I कोर-बोधा खनकरी (मिन्नी मीनटीस पब्लिकेशन्स) II. प्रन्मी गुणवत्ता (एक-पुत्र), III
 भूमिगत केमी पूरक वल्ल बुक-बुकर (मिलोसरकम लायर्ड), IV लम्बूर V बुरभी यमिपर
 VI मायसेर (बकर १९९) VII मनाइ VIII. मायम (मिन्नी मीनटीस)
 1, I IV एड बुक वल्ल 1929 के बाबर पर।
 III V VI VII VIII के मायमेय 1925 के बाबर पर।

है (वाई जी० क्षेत्रोंको 1936-1934)।

यह अनुपात अत्यन्त विचित्र है। मानवी प्रमस्तिष्कीय कार्टेक्स (ग्रान्टस्व भाग) का सम्पूर्ण क्षेत्रफल यद्यपि चिम्पेन्जी के प्रमस्तिष्कीय कार्टेक्स (ग्रान्टस्व भाग) से तीन गुना बड़ा होता है परन्तु अनुपात का नीचे के पार्श्विक प्रदेश से 10 गुना अधिक बढ़ा होता है। जाति-इतिहास की दृष्टि में समुप्य में इस नव नीचे के पार्श्विक प्रदेश के इतने सबसे विकास का कारण स्पष्ट रूप से यह है कि यम-निकमाधों तथा वाची (द्वितीय संकेत प्रचाली) के प्रभाव के अन्तर्गत यह और अधिक तथा वैमिश्रण-पूर्ण कार्य करने लगा था। संश्लेषण की वही यद्वाचियों के समय इस प्रदेश के कार्यों में विचित्र दिखलाई देता है। इसलिए, नीचे का पार्श्विक प्रदेश द्वितीय संकेत-प्रचाली के कार्यों के साथ, वाची बोसने पढ़ने तथा लिखने के कार्यों के साथ समिष्ट रूप से जुड़ा हुआ है। जाति इतिहास की दृष्टि से मानवी प्रमस्तिष्कीय कार्टेक्स (ग्रान्टस्व भाग) का यह तथा प्रदेश मानव के मस्तिष्क को अन्तर तथा बाहरी के मस्तिष्क से मृणाल्यक रूप से ऊपर उठा देता है।

मानव के सप्ताहकीय क्षेत्र में भी कुछ अत्यधिक महत्वपूर्ण ऐसी विशिष्टताएँ मिलती हैं जिनकी उत्पत्ति जाति-इतिहास की दृष्टि से हान में ही हुई है। ये विशिष्टताएँ मानव मस्तिष्क को पशु के मस्तिष्क के ऊँचे स्तर पर पहुँचा देती हैं। मास्को के मस्तिष्क संस्थान में वाई जी० कोनोमोवा ने इस विषय पर अत्यन्त महत्वपूर्ण किया था। उन्होंने एक अत्यन्त महत्वपूर्ण क्षेत्र की भी चिम्पेन्जी के मस्तिष्क के नीचे के सप्ताहकीय प्रदेश में उन्हें ऐसे क्षेत्र मिले थे जो मानवी मस्तिष्क के हाइमस के पश्चात्तः और पश्चात्तः क्षेत्रों के समरूप हैं। विदेशी विद्वानों ने तो मानव-समा तक के अन्तर ऐसे सम-जातों की उपस्थिति से इन्कार किया है। प्रारम्भिक रूप में ऐसे क्षेत्रों के अनु-विश्लेषण को कोनोमोवा ने निम्न नव के कुछ बहनों में भी हुई निकाला था (वाई जी० कोनोमोवा 1949)। क्षेत्र पश्चात्तः और पश्चात्तः मानव के लिए इतने महत्वपूर्ण क्यों होते हैं? इस माय तथा स्पष्ट वाची के कार्यों के बीच की सम्बन्ध है उसे विद्वानों ने बहुत पहले ही गट किया था। प्रसिद्ध फ्रांसीसी मानवशास्त्री पॉल ब्रॉकर के नाम पर मस्तिष्क के इस भाग को उन्होंने 'ब्रॉकर के वाची-क्षेत्र' का नाम तक दे दिया था। परन्तु, बाद में पता चला कि वाची के कार्यों में केवल सप्ताहकीय प्रदेश ही नहीं बल्कि नीचे के पार्श्विक तथा अग्र-प्रदेश भी अपनी भूमिका करते हैं। परीक्षणों से पता चला है कि वाची के कार्यों का प्रेरक क्षेत्र वास्तव में नीचे की सप्ताहकीय बलिष्ठा में स्थित होता है। वार्ड मोमार्ड के इस प्रदेश में यदि कोई बीमारी हो जाए तो राहिले हाथ वाले लोगों में सब्जों के द्वारा विचारों को व्यक्त करने की क्षमता का लोप (aphasia) हो जाता है तथा वाची सम्बन्धी और भी व्यापकता पैदा हो जाती है।

मानव के सप्ताहकीय पिण्ड का निरन्तर विकास होता जाता है। यह भी उमकी अग्र्य पारीरिक तथा वैज्ञानिक विशेषताओं में है कि तन्तुओं (fibres) के मुख्यों के द्वारा

मस्तिष्क के अन्य प्रदेशों के साथ उसके बहुमूल्य सम्बन्धों से प्रभावित हो जाती है। तबुकों के घेर में होने वाले विमिश्रिकरण (myclinzation) से (जिस कि नीच के पार्श्विक प्रदेश में) विकास कम या समापनीय पिण्ड की सारोक्ष बृद्धि तथा प्रमस्तिष्कीय मोक्ष के तम पर मस्तिष्कों की संख्या के बढ़ जान के कारण समाम धाकारा की वरातों से बनी चित्रकृति के स्पष्ट रूप में पचीहा बम जान से भी इसी चीज का प्रमाण मिल जाता है।

बायी के कापों के साथ जिस कुमरी चीज का सम्बन्ध है वह है सख प्रदेश। इसके प्स्तर ध्वनि सग्रहण का क्षण (sound reception zone) होता है और स्पष्ट बायी प्रपचा और भी व्यापक शब्दावलि में कहा जाए तो ध्वनि की भाषा के सग्रहण से वह विषय रूप से सम्बन्धित होता है। एच० एन० जिन० कोच (1949) के शोध-काम ने स्पष्ट कर दिया है कि धन 41 जिसका कर्टेक्स (प्रान्तस्थ भाग) के 'यवध क्षेत्र' के कम में काष्ठ महत्व है बररा की धपधा मामय में धक्कि मुक्त रूप से चिन्तित होता है। प्रंस पिण्ड के पक्ष नाम के जाति-इतिहास की बृष्टि से नय क्षण के सम्बन्ध में भी मही बात कही जानी चाहिए। मनुष्य का मस्तिष्क बंर के मस्तिष्क से इस बात में और भी स्पष्ट रूप से भिन्न होता है कि उसके पक्ष-पिण्ड के मध्य-उप प्रदेश के बाह्यमं क्षेत्र 21 की रचना बहुत मूर्ख होती है।

पक्ष-पिण्ड के किन्हा क्षेत्रों का नामजोर से उसके उस भाग का जिसे पहल (एक जमन भटा-विज्ञ के नाम पर) बनिष्-प्रदेश कहा जाता था क्या महत्व है इसे उसकी प्रस्त्वता की ह्यत में भी देखा जा सकता है। इन क्षेत्र में जब कभी व्याधि लग जाती है तब सम्बेदक प्रक्षमता (sensory aphasia) पैश हो जाती है धर्नां फिर पक्षों को मही समझ जा सकता। साथ मने हुए पिण्ड में यानी पदच-कपाल में कोई बीमारों हो जाती है तो उसम पक्षों की प्रपचा प्रपचा दार्ष्टिक प्रक्षमता (optical alexia) पैश हो जाती है जिससे मरीज पक्षों प्रपचा पूरे-पूरे पक्षों को मही पहचान पाता। इसलिये, सम्भवतः यह प्रदेश केवल उन्हा कापों में महत्वपूर्ण योगदान करता है जिन्हें छिफे मनुष्य कर पाता है, धर्नां वह केवल द्वितीय संकेत प्रणाली (second system of signals) के कापों में ही मदद पहुँचाता है। इस द्वितीय संकेत-प्रणाली के साथ किसी-न-किसी रूप में सम्पूर्ण कार्पेस (प्रान्तस्थ भाग) का भी सम्बन्ध होता है।

दार्ष्टिक विस्तपक का प्रमस्तिष्कीय शिरा कर्टेक्स (प्रान्तस्थ भाग) के पदच-कपाल प्रदेश में स्थित होता है। मनुष्य में प्रथम तथा द्वितीय संकेत-प्रणालियों से सम्बन्धित दार्ष्टिक प्रतिबिम्बों के सग्रहण की यह प्ररक्ष मुख्य इन्द्रिय होता है। फिर इसम प्रादर्य ही क्या है यदि हम सम्बन्ध में भी अनुममानकर्ता अन्य प्रबानकों के मस्तिष्कों की तुलना में काफी घटत पाते हैं। हम यह भी कह सकते हैं कि जानरी मस्तिष्क के मानवी मस्तिष्क से विकसित होने की क्रिया से सम्बन्धित एक स्पष्ट गुणात्मक पुनर्मन इसी प्रदेश में हुआ है।

इस संर्ध में फिर हम पास्की के मस्तिष्क संस्थान में हुए शोध-कार्य से प्राप्त मामयो

का उपयोग करेंगे। वही पर मानव मानव तथा मनुष्य वर्ग के बंधनों के प्रतिष्ठाओं का अध्ययन किया गया था (एम० एच० प्रियोडोन्सकाय तथा माई एम० फिलीपोना 1940)। इसमें देखा गया था कि पश्चिम-कपास प्रदेश के तीन बाइबर्न क्षेत्रों में से क्षेत्र 10 का सबसे अधिक विकास हुआ था और उसकी रचना भी बहुत जटिल थी। क्षेत्र 17 बहुत छोटा था। मानव में क्षेत्र 10 कार्टेक्स (ग्रानुलर भाग) के कुल तल के 4.5 प्रतिशत को घेरता है। थोरल-स्टैन में यह 6.5 प्रतिशत तल को घेरता है और मनुष्य वर्ग के (मेनान-प्रायदी की किस्म के) बंदर में 8.0 प्रतिशत तल को। और इसी प्रकार, क्षेत्र 17 उनके कार्टेक्स के कुल तल के ऊपरी 3.0 प्रतिशत 8.5 प्रतिशत तथा 10.0 प्रतिशत क्षेत्र को घेरता है।

इससे देखा जा सकता है कि मानव प्रतिष्ठा के पश्चिम-कपास प्रदेश की कुछ विशेषताएँ होती हैं। दूसरे क्षेत्रों में पश्चिम-कपास के प्रदेश के 10 और 17 क्षेत्रों का विकास मानव के निकटतम सम्बन्धियों बानी बानरों तथा बानरों के प्रतिष्ठाओं के विकास के रूप से सर्वथा मनुष्य रूप में हुआ है।

प्रमस्तिष्कीय नोमोडों में इन क्षेत्रों की स्थिति एक मनुष्य की स्थिति समान करती है। क्षेत्र 17 मानव के पार्श्विक पक्ष में नहीं स्थित होता बल्कि कार्टेक्स (ग्रानुलर भाग) के पार्श्विक-सर्वांग प्रदेश की प्रतिष्ठित वृद्धि के परिणामस्वरूप यह अपभ्रंश पूर्ववर्ती नोमोडों के माध्यमिक भाग में स्थित होता है। इसी प्रदेश में यह पसाराधुन बरार (spiral-like fissure) होती है जो बानरों में प्रमस्तिष्क के पार्श्विक पक्ष में पश्चिम-कपास की धुरी पर स्थित होती है। मनुष्य वर्ग के बानरों में पश्चिम-कपास के कार्टेक्स (ग्रानुलर भाग) का दार्ष्टिक अथ पार्श्विक की तरफ पसाराया है और पार्श्विक रूप से अपनी पीछे की सीमा को इसमें ढँक लिया है। इसकी वजह से यह बरार बानरी बरार पैदा हो गई है जो पार्श्विक तथा पश्चिम-कपासीय पिण्डों की सीमा पर प्रमस्तिष्कीय नोमोडों के पार्श्विक तल पर स्पष्ट रूप से दिखाई देती है।

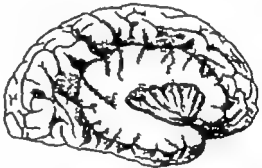
मानव में पश्चिम-कपासीय पिण्ड की वृद्धि मजबूती से एक गई है तथा उसके सापेक्ष आयामों में भी कुछ कमी हो गई है, इसका कारण है पीछे के पार्श्विक सर्वांग तथा सप्ताहकीय पिण्डों की वृद्धि। इससे निष्कर्ष निकलता है कि प्रमस्तिष्कीय कार्टेक्स के कुछ भागों के भूमिक विकास के कारण दूसरे भागों तथा तलों में सापेक्ष अवमति होती गई है। पूरे मस्तिष्क के सम्बन्ध में भी यह बात सही है। पहले की विशेषताओं के आधार पर, मानव-प्रमन की प्रक्रिया के दौरान उसमें पूर्ववर्ती नहीं माननी विशेषताओं का धार्मिक हो गया है और उसके बरार बानरी तथा अन्य बरार हो गए हैं तथा सर्वथा विनष्ट हो गए हैं। एक अन्य उदाहरण के द्वारा भी इसे स्पष्ट किया जा सकता है।

सप्ताहकीय तथा सर्वांग पिण्डों की बीच की सीमा पर प्रमस्तिष्क की बहुरी बरार के एकदम बरार कर्त्रीय पिण्ड तथा सीमा की द्वीप (Island of Reil) है (चित्र 65)। उसे बरार के नोमोडों का पीछे की ओर हटाकर देखा जा सकता है। बरार के ऊपर साथ

जैसे हुए पिण्डों से जिनमें सब-पिण्ड भी सम्मिश्रित हैं, एक ढापन घबरा घाबरन बन जाता है। बबरे जानरी मस्तिष्क कुछ भिन्न होता है। उसका केन्द्रीय (कण्डी) घबरा घबरा पिण्ड बहुत ऊपर बढाये गए पिण्डों के बीच के तल पर घाये तक बढ जाता है और एक मध्यस्थिति घबरा सेता है। (ए० ए० इतिन 1934)।

बढे हुए सम्येस्मकों (बस्मिकाधों) के उदाहरण—जैसेकि घृषक पिण्ड के इत-गिबे की उनकी बढ बृद्धि जिससे सिलवियन (गहरी) बरार के तल पर एक द्वीप बन जाता है—बाहिर बरते हैं कि उनके बिकास (सम्येस्मीकरण) की एक तीव्र क्रिया बसती रहती और उसके साथ-साथ बरारों की संख्या में बिधेय रूप से द्वितीय तथा तृतीय बने की बरारों की संख्या में बृद्धि होती जाती है।

मानवी मस्तिष्क के कॉर्टेक्स (प्रान्त्स्य भाग) में होने वाले मानवी घरीर के बिकास की यह क्रिया बताती है कि घम तथा बानी के प्रभाव के घन्तगत होनेवाले मानवी घरीर के बिकास के दौरान संज्ञिका की उच्चतर क्रियाशीलता की केन्द्रीय इन्द्रिय का क्यान्तरण होता रहता है। यह क्रिया मानव की बबरे जानरी के मस्तिष्क के बिकास की क्रिया से एक-बन घसप घेवा में रल बेती है। बबरे जानरी मस्तिष्क का बिकास कुछ रूप से वैबिक घबरा घबिक क्यापक घर्ष में प्राकृतिक कारकों के प्रभाव के घन्तगत होता है।



चित्र 65 ललाटेधीन घर्षिक तथा संज्ञिक पिण्डों के अतिव्यापी मण्डों से बने घाष्क (चिबान) के इत गिबे बने के बर सिल्वियन बिवरकों के तल पर घमनी घमसिन्धीय मोलाबं घा केन्द्रीय चित्र अन्वया रीत। ई. सिल्वियन, 1930 के घापर पर।

मानवी मस्तिष्क के कॉर्टेक्स (प्रान्त्स्य भाग) के सम्येस्मीकरण की तथा उसमें बरारें बनने की तीव्र क्रियाधों का कारण घबधि घाधिक रूप से स्वयं मस्तिष्क के घाकार में होबवासी बृद्धि होती है परन्तु उसका भूमभूत कारण प्रमसिन्धीय मोलाबं के घान्तरिक कोषिका सगउन में होने वाला मुबाम्मक क्यान्तरण ही होता है। यह बात प्रमानित की जा चुकी है कि सुकुमार बाह्य कोषा-सिल्वों की घावधकारी बटिलता का कारण बहुत भारी इत तक संज्ञिका कोषिकाधों की घर्षात् संज्ञिका-कोषिकाधों (न्यूरोन्) की—उनके समस्त उम्बधों के साथ एक घ्मानुपाती समुद्धिघासी सरचना होती है।

मानवी मस्तिष्क का घायतम घोरंय-उटैन के मस्तिष्क के घायतन से तीन गुना बढा होता है परन्तु घोरंय-उटैन के मस्तिष्क में केवल एक प्ररब घूरन

(तनिका-कोनिकाएँ) होते हैं और मानवी मस्तिष्क में 3 अरब नहीं बल्कि कम-से-कम 14 अरब न्यूरन (तनिका-कोनिकाएँ) होते हैं। इस थीज की ही वजह से वैसाकि परीक्षणों से स्पष्ट हो गया है मस्तिष्क के भागों के बापसो सम्बन्धों के बारे में जबसे उमझने पैदा होती है। साब-ही-साब इससे एक बार फिर यह प्रमाणित हो जाता है कि मानव का मस्तिष्क बर्बर बानर के मस्तिष्क से मृषात्मक रूप से भिन्न है।

इस भाँति प्राधुनिक विज्ञान द्वारा प्रस्तुत किए जाने वाले प्रमाण इस बात को सही साबित कर देते हैं कि मानव का मस्तिष्क प्राणि-विकास की एक अत्यन्त लम्बी शृंखला की अन्त उपसन्धि है। प्राग् ऐतिहासिक काल के अन्त के समीप जब बानरों से प्रथम मानवों का विकास हुआ तभी उस तथा बाकी के प्रभाव के अन्तर्गत तनिका-संज्ञ के तीव्र विकास की क्रिया का पीयबेस हो गया था। तभी मानव चेतना का जन्म हुआ और इससे मनुष्य का प्रकृति के नियमों को समझने तथा स्वयं अपनी उत्पत्ति के सम्बन्ध में खोज-बीन करने की क्षति प्राप्त हुई।

मानव-मस्तिष्क की रचना विकास तथा उसके कार्यों के अध्ययन का जो पूरा क्रम रहा है वह इस धार्मिक धारणा का पूर्वतया खण्डन कर देता है कि मानव-शरीर का नियन्त्रण वैसी आत्मा के एक अंग के रूप में उसके भौतिक पक्ष की अन्तर प्रतिमूर्ति के रूप में आत्मा करती है। मस्तिष्क में कार्यों के स्थान-सीमन (localization) का सिद्धान्त बाहिर करता है कि समस्त मानसिक क्रियाएँ मस्तिष्क के अलग भागों के सामान्य रूप से कार्य करने तथा उस सबसे महत्त्वपूर्ण पुरी इन्द्रिय पर ही निर्भर करती हैं।

मस्तिष्क की सामान्य कार्यक्षमता की समझारी प्राप्त करने में वैबसोव के धौपानिक प्रतिवर्ती के महान रूप से भौतिकवादी सिद्धान्त से प्रात्यक्षिक सहायता मिलती है। उस महान् वैज्ञानिक-विज्ञान द्वारा निकाला गया यह सिद्धान्त अकादमिक रूप से यह सिद्ध कर देता है कि स्तनपायियों तथा मानव के तनिका-संज्ञ के कार्य का निर्वहन करनेवाले धाम नियम मौजूद हैं यह सिद्धान्त उनकी प्रथम संकेत-प्रणाली की एक ही वैसी प्रकृति को स्पष्ट कर देता है तथा मानव-शरीर के व्यक्ति-इतिहास जाति-इतिहास तथा उसकी रचना और उसके जीवनमावश्यक कार्यों की निक्षिप्तताओं को समझने में सहायता करता है। मानव शरीर तथा पशु जगत् के विकास की और भी प्राचीन अवस्थाओं की उत्पत्ति है।

इसके अतिरिक्त अपने वैज्ञानिक सिद्धान्तों के आधार पर, वैबसोव ने द्वितीय संकेत प्रणाली की अवधारणा की स्थापना की थी। यह प्रणाली केवल मनुष्य में मिलती है। पशुओं में यह नहीं मिलती। बाकी तथा चिन्तन से सम्बन्धित महत्त्वम वैज्ञानिक तथा धार्मिक समस्याओं की जाँच-पड़ताल के लिए इस विचार का कितना महान् महत्त्व है—इसे बड़ा-बड़ाकर कह सकना कठिन होगा।

वैबसोव का प्रतिवर्ती सिद्धान्त मेनिन के प्रतिबिम्ब के सिद्धान्त की सत्यता को, प्राकृतिक-वैज्ञानिक तथ्यों के आधार पर अक्षी तरह से प्रमाणित कर देता है। इस प्रकार, नहीं ठक चिन्तन को इन्द्रिय के रूप में मस्तिष्क के विकास का सम्बन्ध है मानव प्रजनन

की समस्या पर इस सिद्धान्त से प्रचुर प्रकाश पड़ता है।

3. जन्वरों का तंत्रिका की उच्चतर क्रियाशीलता

पशुओं की तंत्रिका की उच्चतर क्रियाशीलता का अध्ययन वैदिक-विज्ञान धार्मिक प्रतिवर्ती की मुख्य रूप से वस्तुमय प्रभावी के आधार पर करते हैं। महानतम स्त्री वैदिक विज्ञान प्राई०एम फेनोलो तथा प्राई०पी पब्लोव द्वारा रचित वैदिकप्रतिवर्त का सिद्धान्त (physiological reflex theory) तंत्रिका-वाद का सिद्धांत (theory of nervousism) उस एक पूरी धारणा की आधार-शिखा है जिसकी सहायतासे जीव-शास्त्री जिनम मानव शास्त्री भी शामिल है विकास से सम्बन्धित कुछ सबसे कठिन समस्याओं के समाधान के लिए एक सही तथा प्रवाह भौतिकवादी दृष्टिकोण के साथ धार्ये बड़ सकते हैं।

पैबमा के वैदिक सिद्धान्त उन प्रतिनिध्यावादी धारणाओं के विरुद्ध एक शक्तिशाली तथा प्रभावपूर्ण प्रश्न का काम देते हैं जिन्हें विशेष रूप से अमेरिका ब्रिटन तथा जर्मनी में प्राणि-मनोविज्ञान के क्षेत्र में उच्चस्ती बुद्धि दिया गया है। तंत्रिका की उच्चतर क्रियाशीलता के परीक्षण की मनोगतवादी पद्धति का स्वाम एक-न एक दिन वस्तुगत वादी पद्धति प्रवर्ध ले लेगी। स्मरण होया कि पैबमो इस बात की कमी अनुमति नहीं देते थे कि तंत्रिका की उच्चतर क्रियाशीलता के अध्ययनार्थ किए जानेवाले वैदिक प्रयोगों का बचन मनोविज्ञान की पद्धतिवादी में किया जाए। ईशवादी भाववादी (idealism) मनोविज्ञान के विरुद्ध जहाँ वे खड़ा करते थे वहीं भौतिकवादी मनोविज्ञान के अस्तित्व तथा विकास को वे एक प्रमाणित वास्तविकता के रूप में मानते थे। भौतिकवादी मनोविज्ञान का आधार मार्क्सवादी-लेनिनवादी सिद्धान्त है उसकी पद्धति का सम्बन्ध प्रतिवर्ती सिद्धान्त से है, और जब मनोविज्ञान स्वयं पैबमो की विचारों के साथ अस्मिन् रूप से जुड़ गया है। तंत्रिका की उच्चतर क्रियाशीलता स्पष्ट वाणी (वैदिक प्रभावी) विज्ञान तथा अम बड़ी मानव-प्रजनन के अध्ययन के लिए प्राथमिक महत्त्व की चीजें पैबमो के कार्यक्रमों में अत्यन्त प्रमुख स्थान रखती हैं। पब्लोववादी वैदिकी पूर्वतया मानवाद के विरुद्ध है। मानव-प्रजनन के सम्बन्ध में कार्टिनवादी विरोधी नागरिक परिकल्पनाओं के विरुद्ध सोवियत के मानवशास्त्री जो खड़ा बसा रहे हैं उसमें पैबमोवादी वैदिकी एक ठोस वैज्ञानिक आधार का काम करती है।

जबसे के व्यवहार में कुछ ऐसी विशेषताएँ मिलती हैं जो किसी भी अन्य प्राणी की अपेक्षा मानव के व्यवहार के साथ कहीं अधिक समानता रखती हैं। जन्वरों का यह व्यवहार बहुत दिनों से वैज्ञानिकों की दृष्टिपथी की वस्तु रहा है। यहाँ तक कि अठारहवीं शताब्दी में ही वैज्ञानिकों ने—उदाहरण के लिए जार्ज बुफन (1707-1788) ने जन्वरों तथा मानव-सम जानवरों के कार्य-कलापों का अध्ययन किया था। इन प्राणियों के व्यवहार, परिवर्तन तथा उनकी सहजप्रवृत्तियों के अध्ययन-कार्य में सबसे अधिक प्रवृत्ति उस समय हुई जब प्राणि-मनोविज्ञान उद्भूत, जीव-विज्ञान की विभिन्न शाखाओं में कार्टिन के

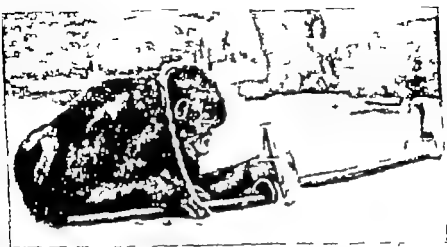
विकास सम्बन्धी सिद्धान्त का विजयपुष्पक प्रवेश हो गया।

स्मरण होगा कि मानवों तथा पशुओं में भावों की अभिव्यक्ति (*Expression of the Emotions in Men and Animals*) के सम्बन्ध में डार्विन ने एक बुनियादी ग्रंथ लिखा था जो 1872 में प्रकाशित हुआ था। अपने इस ग्रन्थ की डार्विन अपने दूसरे ग्रंथ मानव की उत्पत्ति तथा चयनिक वंश (Descent of Man and Selection in Relation to Sex) का एक भाग अथवा परिशिष्ट मानते थे। डार्विन ने प्रमाणित कर दिया था कि मूलभूत भावों की मानवी अभिव्यक्ति बानरों तथा बन्दरों की अभिव्यक्ति से बहुत मिलती-जुलती है। उनका कहना था कि इस ज्ञान को उनके (मानवों बानरों तथा बन्दरों के—धनु०) जनन-सम्बन्ध के एक प्रमाण के रूप में ही समझा जा सकता है।

मानव तथा पशुओं के बीच जो नृमात्मक अन्तर हैं उनकी ओर से थोड़े मुनन अथवा 'अर्ध' धमझन में असफल होने का प्रभाव अनेक प्राचि-मनोविज्ञानियों की रचनाओं में स्पष्ट रूप से मिलता है। किसी हर एक डार्विन स्वयं इस कमजोरी के शिकार थे। इसमें कोई सन्देह नहीं कि इसकी वजह से पशु-मनोविज्ञान से सम्बन्धित सही बारंबारों के विकास के मार्ग में बाधा पड़ी है और, बहुत बार उस पर विचार करते समय मनुष्यत्वारोपण का दोष उत्पन्न हो गया है।

जर्मन प्राचि-मनोविज्ञानशास्त्री वाइस्मार्क कोह्लर ने मानव-समों के व्यवहार का बहुत विस्तृत परीक्षण किया था। उसके पास कई लपमप पंगसी चिमपेंजी थे। उनकी 'मानसिक क्षमताओं' का पता लगाने के लिए उसने बहुत-से प्रयोग किए। इन प्रयोगों में देखा गया कि दुर्बल स्थानों पर रख दी गई, अथवा उनकी पहुँच से परे ऊपर टाँग दी गई खाने की वस्तु तक पहुँचने के तरीकों को ढूँढ़ निकालने में कुछ चिमपेंजी दूसरों की अपेक्षा अधिक होशियार थे खाने की उस वस्तु को प्राप्त करने के लिए बक्सों को लिपकाकर व उनके ऊपर चढ़ गए, अथवा लकड़ों के पुलों का इस्तेमाल किया। एक प्रयोग में देखा गया कि एक चिमपेंजी ने दो छोटे-छोटे बेंतों अथवा बाँसों को जोड़कर एक लम्बा डण्डा बनाया भी सीख लिया था। कोह्लर ने इसमें यह धमझ निष्कर्ष निकाला था कि चिमपेंजी में मनुष्य की तरह की बुद्धि होती है।

मानव और पशुओं का एक ही स्तर पर रखने की यह प्रवृत्ति अमेरिकी प्राचि मनोविज्ञान शास्त्रियों में अक्सर पाई जाती है। ऐसे प्राचि-मनोविज्ञान-शास्त्रियों में राबर्ट वक्स का प्रमुख स्थान था। उसने महाबानरों के व्यवहार का अध्ययन किया और तब कर दिया कि शैक्षिक विकास के स्तर की दृष्टि से कोरिम्बा (चित्र 80) प्रथम स्थान रखता है चिमपेंजी द्वितीय और ओरंग-उटैन तीसरा। परन्तु वक्स का सबसे गलत निष्कर्ष तो यह था कि बन्दर बानरों में चिन्तन की क्षमता है। यह कहता था कि यह क्षमता अथवा 'प्रभासन' (*illumination*) 'अनुमान' (*guessing*) अथवा 'विचारों' (*ideas*) के रूप में अभिव्यक्ति होती है। दूसरे धर्मों ने वक्स और कोह्लर दोनों ने प्राचि विज्ञान-शास्त्र सम्बन्धी समस्याओं पर भावना के दृष्टिकोण से विचार किया था।

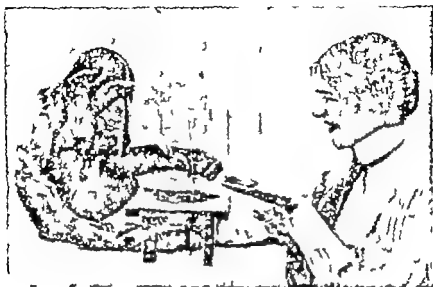


चित्र 66 कुछ मराठी पर्वतीय बानर (गोविन्दा गोविन्दा बैरिखर्मा-मल्लार्थ) कुमारी बसो हर्षी का मुहाकटा से नन्ही के धनुष से भांगल फल को बिकालने की कोशिश करती हैं। मानव-सम संरचना के प्रयोगात्मक प्रयोग एक ज्योतिषा, जर्मरिना से भार बर्तन का प्रयोग। भार तथा व वस्तु 1934 के आभार पर।

पशुओं की बुद्धि तथा व्यवहार की समस्या के सम्बन्ध में सोवियत के प्राणि-विज्ञान शालिष्यों का दृष्टिकोम निम्न है। इस सम्बन्ध में एन० एन० सेडीजिना-कोट्स (मास्को) एन० आई० नॉमडोनिच (मुधुमी) तथा जी० जैड० रोजिन्स्की (सेनिनघाव) जैसे उन लोगों के कार्य-कलापों की जाँच हम करेंगे जिन्होंने मानव प्रजनन की समस्या के सम्बन्ध में बन्दरों तथा बानरों का विशेष अध्ययन किया है।

एन० एन० सेडीजिना-कोट्स न बिम्बजी के एक बच्चे जीनी को बौद्धिक क्षमताओं तथा उसकी शारीरिक पहचानशीलता की विशिष्टताओं का अध्ययन किया था। इस कार्य में नमूना दिखसाकर जीनी को उससे छेड़वाने के मौखिक ढंग का उन्होंने इस्तेमाल किया था (चित्र 67)। धपन प्रयोग धामतीर से के निम्न प्रकार करती थी—प्राणी के सामने धाकति में एक ही जैसी परन्तु रंग में अलग-अलग कई वस्तुएँ रख दी जाती थीं। इनके बाद उसी तरह की एक वस्तु के एक बच्चे से निकालती थी और बिम्बजी को दिखाती थी। वह उसी रंग की वस्तु को छूट लेता था और प्रयोगकर्ता के हाथ में रख देता था।

सेडीजिना-कोट्स न इसी पद्धति का उपयोग करते हुए कई प्रयोग किए। उनमें उन्होंने निम्न निष्कर्ष निकाले यह व्यवहार 'दूरदर्शिता' (foresight) का इतना परिचाम सम्भव नहीं है जितना 'दर्शनाम्तर' (after-sight) का। अगर इस तरह कहा जा सके तो हम कहेंगे कि बिम्बजी का मस्तिष्क प्रतिबिम्बक (परावर्तक) होता है हम



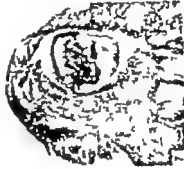
चित्र 67 डा. बिर्मन्जी ओली के साथ प्रयोग। बीमन्जी को प्रयोग करनेवाली महिला को एक दिखानाही है वह वही रंग की विभिन्न बट्टाएँ देता है।

स्रो० मेडिकल कोरस, 1923 के अन्तर्गत।

निकासन का जब व्यावहारिक अनुभव उसे प्राप्त हो जाता है केवल तभी अपने यत्तिष्क का सही ढीर से इस्तमाल करना वह शुरू कर पाता है। प्रयोगकर्ता (मेडीजिना-कोट्स 1923-1924) ने यह राम अन्तर्गत की थी कि इस सम्बन्ध में मानव और बिर्मन्जी में बहुत अन्तर होता है क्योंकि मनुष्य जो एक तर्कशील प्राणी होता है "परिधायी का निष्कर्ष निकाल लेता है और, ठोस अनुभव की आवश्यकता के बिना भी सही निष्कर्षों पर पहुँच जाता है।

बिर्मन्जी के साथ प्रयोग करने के अलावा मेडीजिना-कोट्स ने एक तीसरा अन्तर (हिमालय-कवि) के साथ भी काम किया था। उसके भोजन व्यवस्था सुविधा के मार्ग की राह में भिन्न-भिन्न प्रकार की बाधाएँ रखकर उन्होंने उसका परीक्षण किया था। इस प्राणी के सम्बन्ध में भी फिर उन्होंने उसी तरह का निष्कर्ष निकाला था "अपनी सामान्य संज्ञान-कारिणी शक्ति (cognitive ability) की दृष्टि से निम्न वर्ग का अन्तर अन्तर मनुष्य का बिलकुल समान नहीं है, या उससे बिलकुल भिन्न तो है ही" (1920)।

बिर्मन्जी के एक बच्चे और उसी अवस्था के एक मानव-बालक के व्यवहार की बिनिष्ठताओं की तुलना के आधार पर हमारी यह परीक्षणकर्त्री इस निष्कर्ष पर पहुँची थी कि मनुष्य बिर्मन्जी के व्यवहार में काफ़ी पुनरात्मक अन्तर देखने का मिला है, कि



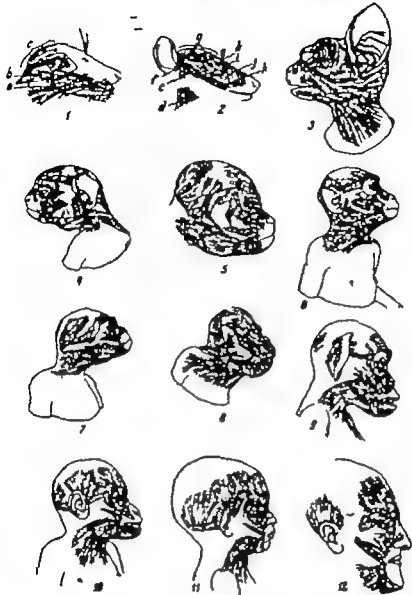
क्रम 68. राज विपरीत। बोली के भारे क (अप विपरीत) अप
 3 भाषण, 4 भाषण, 5 भाषण 6 भाषण 7 भाषण
 8 भाषण 9 भाषण 10 भाषण 11 भाषण 12 भाषण

नी इस चीज को माना जा सकता है कि उसमें जैसे ही नैतिक ससज्ज दिखलाई देते हैं जैसे कि उन सबसे प्राचीन होमिनोसाइडों में रहे होंगे जो बाद में बसकर तर्कहीन मानव-मापी बन गए थे।

उसी चिम्पेज़ी के सबसे ज़ोनी के व्यवहार उसकी घावों, सङ्घर्ष प्रवृत्तियों तथा उसके अभिव्यञ्जनापूर्ण भाव-परिचामनों के समूह—डंढवर्ग की समस्या से लेकर चार वर्ग की समस्या तक के—मिरीधन के दौरान लेडीबिना-कोट्स ने (1935) चिम्पेज़ी के बेहरे के निम्न-भिन्न भावों का भी अध्ययन किया था। भाव उत्तेजनों, दुःख, सुखी भाव, क्रोध प्रत्यक्ष मनोबोध तथा पूजा की मुक्तपूत व्यवस्थाओं के समय उसके बेहरे का भाव कैसा होता है—इसका उन्होंने अध्ययन किया था। चिम्पेज़ी की भाव-व्यञ्जना में मुँह तथा होठों की पति महत्वपूर्ण कार्य करती थी (चित्र 68)। जब वह बहुत उत्तेजित होता है तब उसके सिर, पंख मुँहासों तथा पैरों के बाल खड़े हो जाते हैं। पशु के स्व तथा व्यवहार में दूसरे जाहरी परिवर्तन भी दिखालाई देते हैं। योरिन्सा तथा थोरय-उटैन की तुलना में भी मकस बनाने का काम चिम्पेज़ी धारचर्यजनक रूप से उनसे अधिक कर सकता है। उसकी वह मकस मनुष्य द्वारा की जाने वाली मकस से बहुत मिलती है।

महाबानरों के बेहरे के भावा का परास (range) चिम्पेज़ों तथा निम्न वर्ग के शरीरों से कहीं बड़ा होता है, परन्तु मानव से वह कम होता है। इस परिवर्धन में मानव की देखरेख का कारण के प्रत्यक्ष विभिन्नतापूर्ण कार्य हैं जिन्हें उसके बेहरे का पेटी भास तथा उसका तनिका-तन सम्पन्न कर सकता है। मनुष्य का पति सम्भवतः विभिन्नतः अधिक उच्च रूप से विकसित होता है। उसके बेहरे की पेटियों की तनिकाया के उद्दीप्तन की व्यवस्था प्रत्यक्ष मूल्य है, उसकी पेटियाँ प्रच्छी तरह से निमित्त है (चित्र 69) और मस्तिष्क के साथ उसके सम्बन्धों का तब प्रत्यक्ष संसिद्ध है।

प्रधानकों के बेहरे के पेटी-न्यास के विकास का ब्यारेवार अध्ययन ई० हुबर ने किया था (1931)। वह केन्द्रीय तनिका-तन के ऊपर बहुत जोर देता है। वह कहता है कि केन्द्रीय तनिका तन के विकास का उच्च स्तर बेहरे की पेटियों की सरित्पट्टा की धारमिक धर्म है—भावनात्मक अभिव्यञ्जना की प्रचुरता इस विकास के बार ही सम्भव हो सकती है। ओ०-ओ० प्रमस्तिष्कीय कॉर्टेक्स (प्रमस्तिष्क भाग) के विभिन्न प्रदेशों के पारस्परिक सम्बन्धों की संख्या बढ़ती जाती है त्यों-ही-त्यों बेहरे की पेटियाँ भी अधिक विभिन्नतापूर्ण बनती जाती हैं। हुबर का कहना था कि जहाँ निम्न वर्ग के प्रमानका के बेहरे के भावों की अभिव्यक्ति मात्र ऐसी सरल योजना तक ही सीमित रहती है जिसमें कुछ बराबर चलती घाई बिसेषताएँ होती हैं वही ओ०-ओ० तापान के ऊपर जाया जाता है त्यों-त्यों यह भावाभिव्यक्ति अधिकारिक सम्पन्न तथा सम्बन्धी बनती जाती है। महाबानरों तक पहुँचते-पहुँचते उसमें धारचर्यजनक विविधता तथा सरित्पट्टा उत्पन्न हो जाती है। इन महाबानरों में धारचर्यक महा मानव-सम योरिन्सा तथा चिम्पेज़ी मानव से सबसे अधिक मिलते मिलते हैं। थोरय उटैन उससे कुछ दूर



चित्र 89 मनुष्य के सिर के बाहरी दृष्टिकोण 1 और 2 तन्मूर्ति दर्शितो तथा बाह्य भागों के बारे में विवरण देने वाले मनुष्य के सिर के बाहरी दृष्टिकोण का सूक्ष्म दृश्य के चित्र 3 हाइपोथैला का दृष्टिकोण दर्शित (ये हाइपोथैला दर्शित) 4 मध्य भागों के (हिपोथैला दर्शित) 5 बायाँ भाग का दृश्य (पार्श्व दृश्य) 6 दृश्य (बायाँ भाग का दृश्य) (हिपोथैला दर्शित) 7 दृश्य (बायाँ भाग का दृश्य) (हिपोथैला दर्शित) 8 दृश्य (बायाँ भाग का दृश्य) (हिपोथैला दर्शित) 9 दृश्य (बायाँ भाग का दृश्य) (हिपोथैला दर्शित) 10 दृश्य (बायाँ भाग का दृश्य) (हिपोथैला दर्शित) 11 दृश्य (बायाँ भाग का दृश्य) (हिपोथैला दर्शित) 12 दृश्य (बायाँ भाग का दृश्य) (हिपोथैला दर्शित)

होता है।”

परन्तु बेहर की भावाभिव्यक्ति के बिस्तार (पलास) में गोरिल्ला तथा चिम्पेन्जी भी प्राधुनिक मानव का मुकाबला नहीं कर सकते। इसका कारण यह है कि ऊपर बताये गए प्राकृतिक-वैश्विक कारकों के प्रतिरिक्त [जिनमें सीधे सबे होकर बसने तथा खोबारों का इस्तेमाल करने की वजह से कार्टेक्स (ग्रन्थस्थ भाग) के प्रेरक प्रदेश के तत्सम्बन्धी क्षेत्र की प्रगति भी शामिल है] मानव के पूर्वजों का विकास अत्यन्त सबसे सामाजिक कारकों के प्रभाव के अन्तर्गत भी हुआ था। इन सामाजिक कारकों के प्रभाव से एकत्रित आरम्भिक मानवों के मस्तिष्क तथा मानस के उनके बेहरे के पेसी ग्यास तथा उसकी भावाभिव्यक्ति के पुनरुत्थान विकास में बहुत सहायता मिली है।

हुबर ने कहा था साक्र बोलने की शक्ति के प्राप्त हो जाने तथा कमसे कम दो बच्चों के जाने का बेहरे के पेसीग्यास तथा अभिव्यक्त-शक्ति दोनों के विकास पर प्रत्यक्ष प्रभाव पड़ा होना और उन्हें मदद मिली होगी। हुबर ने आगे कहा था प्राचीन मानव के बेहरे के पेसीग्यास पर तथा प्राधुनिक मानव की भावाभिव्यक्ति की पेशियों के विकास पर बापी का जो क्रमात्मक प्रभाव पड़ा था वह अभि-लेख सहा के प्रदेशों की पेशियों तथा उनका जोड़ने नाम धू-मध्य के साथ-साथ मुँह के दात-पात की पेशियों के ऊपर प्रभाव भी पारी है।”

नवजात सिमु के बेहरे की भावाभिव्यक्ति अपेक्षाकृत बहुत कम निमित्त होती है क्योंकि उसकी सम्बद्ध इन्द्रियाँ तथा कार्टेक्स (ग्रन्थस्थ भाग) अपरिपक्व रूप से विकसित होते हैं। परन्तु जन्म के समय उसके बेहरे की पेशियाँ मुख्यतया पूर्णतया विकसित होती हैं। इस बात का भी उल्लेख करना आवश्यक है कि माँ के रूप में व्यस्त की गई भ्रूणोत्पत्ति प्रतिक्रियाएँ कुछ महीनों के प्यों तक न देखी गई हैं (पी० के० ग्रनोविन 1957)। सिमुओं में बेहरे की पेशियों की क्रियाशीलता जन्म के समय पूर्णतया विकसित नहीं होती यद्यपि उसके बाद बहुत तेजी से वह विकास करती है—विशेष रूप से जीवन के पहले वर्ष में। उसके बाद समय दो वर्षों में वह किञ्चित् अधिक धीमे-धीमे विकसित होती है। बचक व्यक्ति के बेहरे की पेशियाँ बहुत मुख्य रूप से निमित्त होती हैं। सम्बन्धी तथा प्रत्यक्ष पूर्ण ट्रेनिंग के द्वारा एकतर भाग (अभिनेता) बेहरे की भावाभिव्यक्ति में असीम निपुणता प्राप्त कर लेते हैं। प्रतिदिन के जीवन में भी भावाभिव्यक्तियों की विराट् विविधता—हँसी की ओर की तथा अन्य भावभावों—देखी जा सकती है। मुँह की पेशियाँ बहुत विकसित होती हैं जिससे मित्र-शत्रु प्रकार से हँसा जा सकता है। ये पेशियाँ मुँह के कोनों को पीछे की ओर खींच लेती हैं जिससे दाँत खुल जाते हैं। बानरो के मुँह की पेशियाँ इसकी धक्की तरह विभिन्न नहीं होती उनके द्वारा दाँतों का निकाला जाना अधिकतर समय की अभिव्यक्ति होता है यद्यपि कभी-कभी जबकि चिम्पेन्जी के मामले में वह हँसी का भी चोटक हो सकता है (जी० लेफरोट 1958)।

बन्बर की विशेष तौर से उसकी मुवाकफा की एकतास निपुणता यह है कि दात-

पास की दुनिया की सामान्य वस्तुओं में चाहें वे ज्ञाने योग्य हों या न हों उसकी विवेचनीयता होती है। एन० बार्ड० बॉयटोनिश (1940) ने निम्न वर्ग के बन्दरों की अनुस्थिति ज्ञान से सम्बन्धित अनुसंधानकारी क्रियाशीलता का विशेष रूप से अध्ययन किया था। उन्होंने यह सिद्ध किया था कि बन्दर किसी वस्तु के केवल नयन की धोर ही नहीं आकर्षित होता उसकी रचना की जटिलता तथा उससे काम में सफलता की भाषा की धोर भी वह आकर्षित होता है। बेबून (स्व-बानर) तथा रीमस बन्दर (हिमालय-कंगर) मानव-सम जानवरों से एक बात में भिन्न होते हैं—किसी वस्तु में इस बात से उनकी विवेचनीयता नहीं बढ़ती कि वह आवाज करती है।

किसी नई तथा मनोरञ्जनपूर्ण वस्तु के सम्बन्ध में बन्दर की जिज्ञासा इतनी तीव्र होती है कि वह अपनी भ्रष्ट तक का भ्रष्ट जाता है और हर तरह से उस वस्तु की जाँच-पड़ताल करने लगता है। निस्सन्देह अपने परिवेश की वस्तुओं के सम्बन्ध में उसके बन्दर इतनी तीव्र जिज्ञासा की उत्पत्ति उसके जीवन के रण के कारण हुई है। उसीके कारण वह विकसित हुई है। बन्दर का मस्तिष्क काफ़ी सुसज्जित होता है उसकी दृष्टि बहुत प्रखरी होती है और उसके श्वास के श्वास में पकड़न की शक्ति होती है। अपने स्वाभाविक वास स्थान में वह ज्ञाना प्रकार के भोजन प्राप्त कर सता है और उसके परिवेश के घटना कर्मों तथा वस्तुओं की उस पर भिन्न-भिन्न प्रकार की प्रतिक्रिया होती है। बॉयटोनिश ने एक प्रत्यक्ष महत्त्वपूर्ण निष्कर्ष निकाला था अनुस्थिति ज्ञान का अनुसंधान करन की बन्दर की सहज प्रवृत्तियाँ—जिन्हें पबलोव उसकी विधिपद्धति बताते हैं—भोजन की खोज के लिए जितनी आवश्यक हैं उनसे कहीं अधिक होती हैं। निम्न वर्ग के बन्दरों तक में वे भोजन की खोज की आवश्यकताओं से प्रत्यक्ष अधिक होती हैं। यहाँ पर हम फिर बारम्बार के इस विचार की महत्त्वपूर्ण पुष्टि देखते हैं कि हमारे पूर्वज ऐसे जानवर रहे होंगे जो भोजन की प्राप्ति के लिए अपने वस्तुओं का उपयोग करने की क्षमता रखत थे। दूसरी तरफ़, बॉयटोनिश के निष्कर्ष आवश्यक बना देते हैं कि हम पता लगाएँ कि जीवाश्म-बन्दरों प्रथम सुदूर प्रतीत के जानवरों के बन्दर मानव की जा कुछ विधिपट् बौद्धिक विवेचनार्थे मिलती है उनकी जड़ कहाँ है।

वस्तुओं में बढ़ी हुई विवेचनीय धारण-शक्ति इतनी बढ़ी नहीं थी कि उसकी वजह से हमारे पूर्वज धोड़ारों के उपयोग की धोर बहुत धोर-उपस काम सेने सपते। इसके लिए आवश्यक था कि हम सुप्त जानवरों में इस बात की भी क्षमता होती कि वस्तुओं के पारस्परिक सम्बन्धों का वे देख सकते धोर उन्हे या तो अपनी प्राकृतिक इन्द्रियों के प्रयोग से प्रथम किमी ऐसी वस्तु की सहायता में बस ब सक्त जा उनके हाथ में एक धोड़ार का काम रती। बॉयटोनिश ने सिद्ध कर दिया था कि निम्न वर्ग के बन्दरों में यह क्षमता में केवल होती है, यत्कि उसका प्रकाश भी एक मौलिक रण से होता है। किसी विशेष मध्य में उनकी बहुत विवेचनीयता होती है तो उस प्राप्ति करने में वे अबर्बस्त दुःसाध ता दिखलाते हो हैं। इसके प्रभाव निम्न वर्ग के बन्दर उस मध्य की प्राप्ति करने के लिए

नामा प्रकार की वस्तुओं का भी इस्तेमाल करते हैं। एक प्रयत्न के सफल होने पर बहुधा उसका आसानी से व परित्याग कर देते हैं और फिर कई यहाँ तक कि धनेकों प्रयत्नों के बाद उसे प्राप्त करने का सफल तरीका निकास लेते हैं।

बौबटोनिस् ने कुछ बहुत विचित्र प्रयोग किए थे। इन प्रयोगों में देखा गया था कि एक लोटीधारी मेकाक (pig-tailed macaque) का एक बच्चा एक वास्टी की मदद से एक उबले हुए मछली पानी या दामू निकालना सीख गया था। एक लम्बे कटि की मदद से दूर रखे हुए एक संव को प्राप्त कर लेना भी उसने सीख लिया था (चित्र 70)। इसी



चित्र 70. सुमात्रा के माकि-बाबुलाबिल गेटल के मेकाक पर के लंबे कटि का उपयोग। लकड़ी के एक गहरे बरत प्रयोग के द्वारा ये एक लकड़ी को रखे एक संव को निकालने में सक्षम कर एक कटि का उपयोग करने का उपयोग करता है।

मानव-माका के माको-माबाबुलाबिल से प्राप्त चित्र।

जाति के एक युवा नर ने जीवन प्राप्त करने के लिए एक लम्बी या छोटी मुड़ी हुई लकड़ी का स्वतंत्र रूप से इस्तेमाल करना भी सीख लिया था। (य प्रयोग ए. माई० काट्स ने किए थे। साथ में लिया गया चित्र उनके उस संव से लिया गया है जो उन्होंने विज्ञान के सम्पीड्यार की डिप्टी प्राप्त करने के लिए प्रस्तुत किया था।)

इन परीक्षणों के नए लक्ष्यों की स्थापना हुई। इन लक्ष्यों में बाहिर दिया कि किसी लक्ष्य को प्राप्त करने के लिए बंदर जटिल और जटिल प्रयत्न कर सकते हैं। इससे लिए जीवन का मानव बढ़ती गयी है। मानव के पुनर्जाय यह समझा और भी अधिक विकसित

कम से मौजूद रही होगी। वस्तुओं के पारस्परिक सम्बन्धों में परिवर्तन करने के लिए औजारों का इस्तेमाल करने की क्षमता उनमें नहीं होगी। उदाहरण के लिए जमीन से



चित्र 71 चिम्पेजी के छाप प्रयोग

1. छानर उस छेदी को पुनः ढके जिसमें एक सेब रखा हुआ है। 2. सेब को निकालने के लिए छानर एक छेद छोड़ जायी रंग का प्रयोग करता है।

का रोकथाम 1948 के आधारे पर।

माँझें कर्मों जड़ों काटों तथा उनके चिन्मों का खोखले के लिए औजारों का इस्तेमाल करने की क्षमता उनमें नहीं होगी।

बाँयटोनिश के परीक्षणों के अनुसार निम्न बात के बहरों में वस्तुओं के ध्यौरों को नाट करने (घोर से देखकर माह रखने) की शक्ति सम्भव मात्रा में होती है। पत्थर के औजारों का निर्माण करने समय हम मृग का हथारे पूर्वजों के लिए खबरस्त महत्त्व रहा होगा। धारण्य में यह औजार अत्यन्त धनगढ़ के परन्तु माह में उनका निर्माण प्रत्यन्त कौशल के साथ होने लगा था।

इस भाँति निम्न वर्ग के बहरों के प्राकृतिक व्यवहार की कुछ खास विशेषताओं की ध्याना उपस्थित करके बाँयटोनिश द्वारा किम यह काय में बारबिनबाद के एक मुसभूत निष्कर्ष को सही प्रमाणित कर दिया। यह निष्कर्ष यह है कि मनुष्य को बौद्धिक समताओं की जड़ों को उसके बर्बर बानर जैसे पूर्वजों की मानसिक शक्तियों में (जहाँ तक कि प्राकृतिक बहरों के आधार पर सोचा जा सकता है) रूँका जाना चाहिए। दूसरी तरफ बाँयटोनिश के परीक्षणों का निष्कर्ष बहुत धक्की तरह से यह भी बाहिर कर देता है कि

बातर से मनुष्य बनने में हाथ के महत्व के सम्बन्ध में एयेस्का का जो विचार था वह किताब सही है।

प्रयोगों के समय यह भी देखा गया कि भिक्षु-कपि (केपुचिन) की किस्म के प्लिप्टमासा (platyrrhine) बंदरों में भी धींकारों का इस्तेमाल करने की प्रवृत्ति जबर्दस्त विज्ञासा तथा नई वस्तुओं में महुरी विमर्शशी होती है। जी० जे० रोजिन्स्की (1940) द्वारा किये गए परीक्षणों ने दिखाया कि भिक्षु-कपि जिस जबर्दस्त हब तक विकसित होते हैं और किसी समस्या को सही तौर से हल करने में दार्ष्टिक प्रहीता (visual receptor) की कितनी महत्वपूर्ण भूमिका होती है। यह भी देखा गया कि प्रयोग की परिस्थितियाँ जब बदल दी जाती हैं तब भिक्षु-कपि भी अपनी स्थिति को उसी से बदल लेता है। जे० ए० बिपरेन्स डे हान (1931) तथा एच० क्यूबर (1933) द्वारा किये गए प्रयोगों ने भिक्षुकपियों की लीङ्ग मति का भी परिचय कराया था।

इससे भी अधिक विमर्शशी की चीज रोजिन्स्की के डे प्रयोग (1948) में जो बीड्रिक कियाधीसता के क्षेत्र में प्रारम्भिक कबमी की समस्या को लेकर चिम्पेजियों के साथ उन्होंने किए डे (चित्र 71)। रोजिन्स्की ने बंदरों की धैर्यिक विधिप्टलाओं पर विचार किया था। उनकी दृष्टि तथा स्पर्श की इटियाँ धक्की तरह से विकसित होती हैं तथा इनके साथ-साथ उनमें लोकोमोटर की खास क्षमताएँ होती हैं। अन्य स्तन धारी प्राणियों से डे कई दूधरी बातों में भी उत्प्रेक्षणीय रूप से भिन्न होते हैं।

प्राजायी की हालत में बंदरों के जीवन की जो परिस्थितियाँ होती हैं उनको समझना उकरी है क्वाकि दूधर स्तनधारी प्राणियों की तुलना में। धैर्यिक रूप से उनका व्यवहार धत्स्य संक्षिप्त होता है, यधपि उनके जन्मजात धनोपाधिक प्रतिबर्त परिणाम की दृष्टि से सुविकस से ही धैर्यिक हो सकत हैं। व्यवहार विभिन्न प्रतिबर्त प्रधवा उनके साहचर्य का सीधा-सीधा धोय नहीं होता।

रोजिन्स्की के परीक्षणों ने स्पष्ट कर दिया था कि चिम्पेजी के व्यवहार की विसिप्टता है उसकी धतिसब सुबटनीयता परिस्थितियों के धनुसार धपन को हास लेन की उसकी धक्ति तथा कठिन स्थितिया में सुधंनटित रूप से कार्य करने की उसकी क्षमता। धैर्यिक धनुभव धत्स्य महत्वपूर्ण होता है। कोह्लर के विपरीत इध सोवियत विज्ञान ने दिखाया कि चिम्पेजा किसी भी प्रकार से 'धपनी दृष्टि के धेन का गुधाम' नहीं होता है, उसम इम बात की क्षमता होती है कि एक स्थिति को धाढ़कर दूधरी स्थिति में धासानी से पहुँच जाए। धींकार क रूप में कम्भी का निम्न वर्ग के बंदरों की धपेधा धधिक तेजी तथा धधिक कुर्ती के साथ इस्तेमाल करने की भी उसमें क्षमता है (जी० जे० रोजिन्स्की 1948 1953)। मानव-प्रधमन की प्रक्रिया का धध्यमन करतबास मानवधारी के लिए धत्स्यिक विमर्शशी की वस्तु लजिका की उध्धतर कियाधीसता में होनेधामे डे परिवर्तन है जो मानव के धुवर्गों के विधेयतधवा जोधारम प्रधामकों क, विकास-क्रम में हुए होये।

एमेस्स कहते हैं कि मानव के तात्कालिक पूर्वज असाधारण रूप से अत्यन्त विकसित मानव-सम जानवर थे। बुद्धि तथा अनुकूलन-शक्ति में दूसरे सबों से वे भाग थे। अनुकूलन-शीलता की संकल्पना—कोर्टेक्स (प्रान्तस्व भाग) के द्वारा—शरीर की सामान्य बहिर्-घातीय तथा वैहिक विधेयताओं के साथ अधिक घनिष्ठ रूप से जुड़ी हुई है परन्तु बुद्धिशीलता की संगणना विस्सेपकों के केन्द्रीय प्रदेशों के साथ-साथ स्वयं कोर्टेक्स (प्रान्तस्व भाग) की क्रियाशीलता के आधार पर की जानी चाहिए।

साक्ष्यमानव-शास्त्र तंत्रिका की उच्चतर क्रियाशीलता के नियमों के सम्बन्ध में पैब्लोव की सिद्धांतों के साथ घनिष्ठ रूप से सम्बद्ध है। अपनी समस्याओं के समाधान के लिए वह इन्हीं सिद्धांतों का सगठनात्मक रूप से उपयोग करता है। पैब्लोवपायी समस्या वैहिक सिद्धांतों का मानव-प्रचलन शास्त्र के लिए अव्यक्त महत्त्व है। चिन्तामण्डल मस्तिष्क के साथ (एक) प्राणि का पृष्ठी पर कैसे आविर्भाव हुआ इसको समझना में बहुत मदद देते हैं। वे बताते हैं कि वह सबसे जटिल जीव कैसे पैदा हुआ जिसमें वैसाकि एमेस्स में कहा है। प्रकृति ने स्वयं अपना संज्ञान प्राप्त कर लिया है।

मानव तथा पशुओं से सम्बन्धित तंत्रिका की उच्चतर क्रियाशीलता का भौतिकवादी पैब्लोव सिद्धान्त प्रतिक्रियावादी पूँजीवादी बैज्ञानिकों के भाववादी वैहिक-शास्त्र तथा मनोविज्ञान का एकदम विरोधी है। मानव-विज्ञान के क्षेत्र में प्रचलित भाववाद के विभिन्न रूपों के जा कनी-कमी बहुत परिरुद्ध होते हैं। विरुद्ध संघर्ष में वह सहायता देता है। मानव के विकासवादी विकास की भौतिक धारणा पैब्लोव के दर्शन की विशिष्टता है।

मानव-प्रचलन की समस्या का सम्बन्ध पैब्लोव ने उन प्राणियों की तंत्रिका की उच्चतर क्रियाशीलता की विशिष्ट विशेषताओं के साथ जोड़ा था जिसका विकासवादी दृष्टिकोण से उन्होंने अध्ययन किया था। 1913 में उन्होंने सिद्धा था पशु जीवन की उच्चतर अभिव्यक्तियों की प्राचिनिक तुलनात्मक अध्ययन-पद्धति के आरम्भकर्ता तथा प्रेरक सही तौर से वास्तु कार्यरत ही है। वैसाकि हर विदित व्यक्ति जानता है पिछली शताब्दी के उत्तरार्द्ध में विकास के विचार के उनके कुछ निरर्थक ने मानव-जाति की सम्पूर्ण मानसिक क्रियाशीलता के क्षेत्र में और विशेष रूप से प्रकृति-विज्ञान की वैहिक धाराओं के क्षेत्र में नई जान बाल दी थी। इस परिरुद्धता में कि मनुष्य की उत्पत्ति पशुओं से हुई है पशु-जीवन में मिलनेवासी अभिव्यक्तियों के अध्ययन को अत्यन्त मोहक बना दिया था। इस अध्ययन का भाव बढ़ान की सबसे उपयोगी विधि क्या हो सकती है यह तथा स्वयं अध्ययन की समस्या उत्तर कार्यरत काम की समस्याएँ थीं।

बुद्धि के विकास से सम्बन्धित समस्याओं के गम्भीर अध्ययन के लिए पैब्लोव के परीक्षणों ने मार्ग प्रदत्त कर दिया था। मानव तथा पशु जगत के बीच जाति-इतिहास विषयक सम्बन्ध सिद्ध करने के अपने प्रयत्न में कार्यरत ने उनकी सामान्य घातीय वैहिक विशेषताओं पर ध्यान केंद्रित किया था। पैब्लोव ने मानवी तथा पशुओं के मस्तिष्कों की घातीय-क्रिया की वास्तविक समानता सिद्ध कर दी परन्तु, साथ-ही-साथ

उन्होंने उनके मृत्युपर्यन्त भवों पर भी रज्र दिया और द्वितीय संकेत प्रजाती के विचार की स्थापना की जो कबल मनुष्य में मिलती है।

स्वयं अपनी भौतिकवादी धारणा के अनुसार पैक्सोव बहुत दिनों तक मानव-प्रकृति के सम्बन्ध में द्वैतवादी विचारों के विरुद्ध संघर्ष करते रहे। सीरियटन-जैसे ब्रिटिश सेसे तथा मर्क्स-जैसे अमेरिकी दबबा कोहिलर जैसे जर्मन विद्वान ऐसे द्वैतवादी विचारों के प्रचारक थे। विदेशी तथा कभी मानवादिषों की दृष्टि में पैक्सोव एक 'विमर्शमय' पृथित द्वावधी थे। उनके भौतिकवाद-विरोधी विचारों तथा मानव को पशु बनाने के उनके प्रयत्नों का पैक्सोव ने सदैव विरोध किया। पशुधों की लम्बिका की उच्चतर क्रियाशीलता के ऊपर मनुष्यत्वारोपण करने के प्रयत्नों का अर्थात् ऐसे विचारों दबबा सामाज्यिकरणों (सामान्य दक्षम) को उनके ऊपर आरोपित करने के प्रयत्नों का भी उन्होंने विरोध किया था जो द्वितीय संकेत प्रजाती के आधार पर कबल मनुष्य में ही मिल सकते हैं। उन्होंने उनके इस कबल पर आपत्ति प्रकट की थी कि पशुधों की लम्बिका की उच्चतर क्रियाशीलता मात्र व्यावहारिक लक्ष्यवाद (practical rationalism) न हाकर भौतिक है। अरर जिस प्रकार विद्वानों का उल्लेख किया गया है उनमें इस तरह की भ्रान्तिधों का होला स्वाभाविक होता है क्योंकि मानव-व्यवहार को मुक्त रूप से के पशुधों के व्यवहार के स्तर पर रख देत है। उनकी संश्लिष्ट तथा व्यावहारिक वैहिकी से पैक्सोव की वैहिकी निम्न है क्योंकि वह उन्मादमय भौतिकवाद की सांशमिक मानवा से धोत-श्रोत है (ई ए पसरपरान 1951)।

भौतिकवादी सम्प्रदाय के मनोवैज्ञानिकों जीव-शास्त्रियों तथा मानव-शास्त्रियों का पैक्सोव क निश्चयवाद (determinism) के सिद्धान्त को धार्मिक सम्मान देना चाहिए, क्योंकि उसकी सहायता से मानव प्रजनन की प्रक्रिया की व्याख्या की जा सकती है। पैक्सोव का यह सिद्धान्त उन अनेक प्रयोजनवादी (teleological) धारणाधों के विरुद्ध है जो इस धर्मेज्ञानिक विरवास के ऊपर आधारित हैं कि संसार तथा मानव का स्वल्प धर्मे है और जो नैसर्गिक धक्तियों के हस्तक्षेप की बात में विस्वास करती हैं। कुछ अमेरिकी विद्वानों ने जिन भ्रान्तिधुर्क सिद्धान्तों की स्थापना की है उनके एक तथा हरम के रूप में हम रिकॉलर ईस्टीम्पूट म्यूयार्क के निकोम्पटे पु नाबी द्वारा प्रस्तावित जीव-जगत् के विकास में सम्मिश्रित 'टेमिप्रानलिनम (दूर-प्रयोजनवाद) क सिद्धान्त' का नाम लेते। इसकी उपरेखा उसकी पुस्तक मानव तथा उसका भवितव्य (L'homme et sa destinée) में दी हुई है। यह कहता है कि विकास का आधार नैसर्गिक पूर्वनिर्धारन है और मनुष्य की दृष्टि ईस्वर ने एक चमत्कार के द्वारा की थी ठीक उसी भाँति जिस भाँति बाइबिल (इजीम) में यह बताया गई है। अमेरिका के प्रतिष्ठावादी जीवशास्त्री अनेक पुस्तकों तथा मला क द्वारा 'विकास क द्वारा सृष्टि' (creation through evolution) के सिद्धान्त की हिमायत करत हैं। यही उनकी प्रमुख प्रवृत्ति है। दूर का प्रयोजनवाद (telefinalism) इस प्रवृत्ति के अनेक रूपों में न कबल एक है।

निम्न-निम्न प्रतिवर्ती तथा उनके परिवर्तनों के पारस्परिक सम्बन्धों की समस्या के विषय में वैब्सोव का जो दृष्टिकोण था वह जीव के ऊपर बाहरी परिवेश के प्रथम प्रभाव को ध्यान में रखता था।

वैब्सोव जीवशास्त्र के दृष्टिकोण से द्वारविन्यासी दृष्टिकोण से समस्या का अध्ययन करते हुए वैब्सोव ने दिखाया था कि व्यक्तिगत अनुकूलन की क्रिया समस्त प्राणि-जगत् में मिलती है उन्होंने बताया था कि घनोपाधिक प्रतिवर्तन तथा अनजान प्रवृत्ति के रूप में उनके समान किसी जाति (species) की अनुकूलन-क्रिया की तरह की वस्तु है और उनके प्रस्तावी सम्बन्ध—घनोपाधिक प्रतिवर्तन तथा उनके सहचारा (associations) परिवेश के साथ जीव के अनुकूलन स्थापित करने के वैयक्तिक स्वरूप का धर्मात् वैयक्तिक अनुकूलन क्रिया का काम देता है।

१९३५ में उन्होंने लिखा था मानव तथा पशु के व्यवहार का रूप न केवल तंत्रिका तंत्र के स्वाभाविक गुणों के द्वारा बल्कि उन प्रभावों के द्वारा भी निर्धारित होता है जिन्होंने जीव के व्यक्तिगत अस्तित्व के काम में उसका प्रभावित किया है और अनवरत रूप से प्रभावित करते रहते हैं धर्मात् उनके व्यवहार का रूप अनवरत ट्रेनिंग प्रभाव शिक्षा के ऊपर—इन प्रभावों के व्यापकतम धर्म में—निर्भर करता है। ऐसा इसलिए होता है कि तंत्रिका-तंत्र का जो सबसे महत्वपूर्ण गुण है—उसकी सुव्यवस्थितता (नम्यता) वह उपरिलिखित अन्य गुणों के साथ-साथ और अनवरत रूप से कार्य करती रहती है।

वैब्सोव के विचार तथा उनकी व्यावहारिक उपस्थितियाँ प्राणिक सोचियत घरीर क्रिया विज्ञान (वैहिकी) के लिए श्रेष्ठ भी महत्वपूर्ण है। मानव तथा पशुओं के भौतिक बाहरी घरीर-क्रिया विज्ञान (वैहिकी) की नींव महान् रूसी वैज्ञानिक आई० एम० सचिनोव ने रखी थी। वैब्सोव ने उसी की वैज्ञानिक सुशिक्षाओं का भावस्वी अंग से विकास किया है। ऐसे परीक्षण बताते हैं कि घनोपाधिक तथा घनोपाधिक प्रतिवर्तनों के परिवर्तनशील स्वरूप के सम्बन्ध में तथा उनके जीव के अनिष्ट जनन-सम्बन्धों के विषय में वैब्सोव के कथन बिलकुल सही हैं।

सुरक्ष से सम्बन्धित की और संक्रमण की मूलभूत धारणा की स्थापना वैब्सोव ने १९२३ में ही कर ली थी। तंत्रिका-तंत्र के अवरोधक कार्यों की अपनी धारणा के सम्बन्ध में यह स्थापना उन्होंने की थी। वैब्सोव के घरीर-क्रिया विज्ञान (वैहिकी) के सिद्धान्त की इसे मूलभूत स्थापना का धर्म जानरी विकास की उस अवस्था पर लागू किया जाए जिसमें जानरी ने अपने मूल-जीवन को छोड़कर भौतिक जीवन को अपनाया था तो मानवशास्त्री को उस तंत्रिका-न्याय (nervous mechanism) को समझने की शक्ति प्राप्त हो जाती है जिसने हमारे पूर्वजों के घनक प्रतिवर्ती कार्यों की क्रिया में प्रगाढ़ परिवर्तन पैदा कर दिये थे। ये परिवर्तन हमारे पूर्वजों के प्रतिवर्ती कार्यों की क्रिया में उस समय हुए थे जिस समय उत्तर-पूर्वीय काम की नई परिस्थितियों के अनुकूल उन्हें अपने को बनाया था।

बन्दरों की तंत्रिका को उच्चतर श्रियाशीलता का अध्ययन पैबलोव के प्रारंभ से उनकी प्रयोगशाला में 1923 में ही प्रारम्भ कर दिया गया था। उसे ए. जी. इवानोव स्पासोव्स्की तथा डी. एस. फुर्सीकोव ने सुक किया था। बाद में और धमेकों प्रमुखान कर्त्तव्यों ने उसे जारी रखा था। अपने अध्ययन-कार्य में उच्च बल के बानरों तथा निम्न बल के बन्दरों दोनों का वे इस्तेमाल करते थे।

बन्दरों की तंत्रिका की उच्चतर श्रियाशीलता में पैबलोव की बहुत दिसधस्ती थी। उन्होंने उनकी नृमात्मक विधिष्टताओं को निर्धारित करने की काशिस की थी। प्रधानकी की उन्होंने ग्रन्थ स्तनधारियों के साथ तथा मानव के साथ तुलना की थी। इस बात पर हम यदि एक बार ठिठ बिचार करें धवर हम पूछें कि दूसरे पशुओं की तुलना में बन्दर कबो भ्रमिक सफल हुआ है मनुष्य के कबो अपेक्षाकृत बह इतने समीप है तो हम देखेंगे कि ऐसा इसलिये है कि उसके हाथ होते हैं यहाँ तक कि पार हाथ भर्त्ति आपसे और हमसे भी भ्रमिक हाथ। इसकी बजह से धपनी भासपास की वस्तुओं के साथ बह धरमन्त जटिल सम्बन्ध स्थापित कर लेता है। यही इसकी भी बजह है कि बन्दर साहचर्यों के एक भारी समूह का निर्माण कर लेता है और दूसरे पशु ऐसा नहीं कर पाते।”

दूसरे शब्दों में प्रमस्तिष्कीय कॉर्टेक्स (ग्रानुलर धाय) में विस्लेपक-संस्लेपात्मक प्रक्रियाओं (analytico-synthetic processes) का पर्याप्त विकास कबस बन्दरों की विधिष्टता है। बह कीज जास और से बन्दरों के विस्लेपकों के विकासवारी विकास के उच्च स्तर के साथ जुडी हुई है। इसके कारण बाह्य जगत् का अपेक्षाकृत कही भ्रमिक सस्तिष्ट विस्लेपक बह कर लेता है और उसके कुछ तत्त्वों तथा पक्षों का बह संस्लेपक भी कर लेता है। इस सम्बन्ध में भिन्न-भिन्न संकेत-प्रेरक संभिकारें (motor signalling nerves) उच्च रूप से विकसित प्रेरक उपकरण (motor apparatus) तथा गति सम्बन्ध (kinaesthetics) विशेष रूप से महत्त्व रखते हैं।

पैबलोव धावे कहते हैं, “इन प्रेरक साहचर्यों का तंत्रिका-तंत्र तथा मस्तिष्क में भूँकि भौतिक जीबाधार होना बाहिष्ट, इसलिये बन्दर के मस्तिष्क के प्रमस्तिष्कीय योत्ताओं का तदनुकरण दूसरे पशुओं की अपेक्षा कही भ्रमिक विकास हो गया है और यह विकास प्रेरक कार्यों के भिन्न रूपों के ही सम्बन्ध में हुआ है। हाथ की भिन्न-भिन्न प्रकार से परिचालन करने की शक्ति के प्रतिरिक्त हमारे पास बाभी के स्पन्दनों का सस्तिष्ट तंत्र भी मौजूद है।

पैबलोव के धरीर-श्रिया विज्ञान (बैहिकी) सम्बन्धी सिद्धान्त मानव के तात्कालिक पूर्वजों की भ्रम-श्रियाशीलता के धुमारम्भ की समस्या को एक नये तथ्यपूर्ण भौतिकवादी भाषा पर तथा नई सङ्क्रामिक धारणाओं के प्रकाश में हल करने में हमारी सहायता करते हैं। पैबलोव एक्सट्राना प्रतिपाठित क्रिय रूप मानव-अवजन के भ्रम सिद्धान्त के बहुत समीप तक धा गए थे। इससे मानव-विज्ञान की धारम्भिक धरस्थाओं की समस्या पर बिचार करना सम्भव हो जाता है। पैबलोव ने एडम नाम के एक बिम्बेडी को ऊपर

सटका रो गई खान की एक वस्तु को प्राप्त करने के लिए बक्सों तथा घम्य चीजों का एक पिरोमिड बनात देखा था। इस कार्य के सम्बन्ध में उनका मूल्यांकन निम्न प्रकार था—“यै कहता हूँ यह बुद्धि है यह सारी क्रियाशीलता जिसके दौरान जानवर कभी एक चीज तो कभी दूसरी चीज करने की कोशिश करता है यह कार्यक्रम में चिन्तन है। घावे घाप वास्तव में हमारे चिन्तन के विकास को अपनी घावों के सामने देख रहे हैं उसके सामने की सारी बाधाओं को घाप देखते हैं और उन्हें दूर करने में चिन्तन के मारे तरीकों को। इसमें बुद्धिशीलता है और जो कोहिनर उस घस्वीकार करते हैं व जोर देकर कहते हैं कि यह घन्वीला तथा बिभ्रम (trial and error) की विद्या है।

विदेशों के घनक प्रतिबिम्बावादी शरीर-क्रिया-शास्त्री (दैहिक-विज्ञ) तथा मनावैज्ञानिक जानवरों की धर्मात् उन पशुओं की जो मानवों के इसी समीप हैं तंत्रिका की उच्चतर क्रियाशीलता का शसत धर्म लगात है। व उन पर मानवी मानस के गुणों को प्रारणित कर रत हैं। मर्कट का बिचार था कि जानवर सगमय इन्सान हैं। कोहिनर का कहना है कि व मानवी क्रिस्म के बिमारा रखत हैं। इस तरह मानव तथा जानवरों के बीच के नुषात्मक घन्तरों का घन्त कर दिया जाता है। इसके बिपरीत दूसर सोय मानव और पशुधर्मा के बीच बावस्वकता से अधिक यहूरी बिभाजक रेखा खीच देते हैं। व कहत हैं कि मानव में ईस्वर का घस है, धर्मात् घमर घात्मा है।

पैसाब जब आदिम चिन्तन की बाठ करत हैं तब इस घमर को व शुद्ध रूप से शरीर-क्रिया विज्ञान (दैहिक) की दृष्टि से देखते हैं। वे उन नुषात्मक नेवों का भी उचित ध्यान रखत हैं जा उस मानवी बुद्धि से निम्न बनात हैं। उदाहरण के लिए, वे कहते हैं कि ‘मर्कट घमबा कोहिनर जैसे जो मनावैज्ञानिक सन्चार्य से दूर हटना चाहते हैं वही इस तरह की खोसनी बातें कहते हैं कि बन्दर भमुष्य की तरह अपने को घावात समन्धता हुआ पैसा गया घमबा ‘बन्दर में बाठ का फँसमा कर सिया’। निस्सन्धेह यह सब बकवास है। समस्या का एक बन्धकाना और अधोजनीय समाधान है। ‘छँम का साथ बिबहार बिस्लय करत तथा सम्बन्ध स्थापित करत तक सीमित था।’

मानव तथा बन्दरों के घन्तर को कम घाँककर भाववादी बिज्ञान मानव की उत्पत्ति के भास्व-भूत जीवनवादी सिद्धान्त (vitalist theory) का समर्थन करत हैं और उसके साथ-साथ यह बारणा भी बाँड़ रत हैं कि शरीर और घात्मा एक-दूसरे से स्वतन्त्र हैं परन्तु घात्मा शरीर पर घासन करती है। इस तरह के वैज्ञानिकों में यही घन्तबिरोध मिसता है। पूँजीवादी देशों में इसी ‘भायिक बिज्ञान’ को प्रोत्साहन दिया जाता है। घमेरिका के कुछ प्रतिबिम्बावादी जीवशास्त्रियों का कहना है कि ससार की सृष्टि ईस्वर न की है—यह बाठ उसके विकास से ही सिद्ध है। एष लोगों की रचनाएँ बाईबिल (इबीस) की प्रथम भागों की मृत्तिसम्मानिषत कल्पित कथा का सही साबित करन का प्रयत्न करती हैं। जीवन-बिज्ञान तथा मानव-उत्पत्ति से सम्बन्धित सत्य की भी इसी प्रकार की ताड़ मरोड़ कुछ भाववादी घन्त्रेय वैज्ञानिकों की रचनाओं में मिसती है। मस्तिष्क तथा तंत्रिका

की उच्चतर क्रियाशीलता में सम्बन्धित रचनाओं में यह विशेष रूप से मिलती है।

यह इसी प्रकार के एक संश्लेष प्रतिक्रियाकारी वैज्ञानिक की रचनाओं को पैवसोव ने पढ़ा तो ओष से भरकर उन्होंने सिखा कि यह वैज्ञानिक 'अनेक भागों की तरह इस बात को स्वीकार करने के लिए तैयार है कि पशुओं में बुद्धि हाथी है परन्तु इसके बावजूद उन पशुओं को मानव से यह बिलकुल अलग कर देता है और इस बात से इन्कार करता है कि मानव की उत्पत्ति पशुओं से हुई है। यह हमारी इस बात पर आपत्ति करता है कि हम लोग पशु-जन्तु के धागे की कड़ी है। इसी वैज्ञानिक के विषय में पैवसोव ने सिखाया मनुष्य ने अपने तथा पशु के बीच किस तरह से ऐसी खाई खोद ली है उसके सम्बन्ध में बहुत दिनों से मैं अध्ययन करता आया हूँ।

पैवसोव के विचारों को उनके शिष्यों तथा अनुयायियों ने ध्वस्त पत्थरीला से आब बिकसित किया है। जानवरों की विकास की उच्चतर क्रियाशीलता के सम्बन्ध में कुछ



चित्र 72. किरैटो रैब

६ फरवरी 1948 के अंक पर 90।

मानव-मया के व्यवहार तथा उनकी संविकाओं की उच्चतर क्रियाशीलता में उनकी बहुरी विसंगति थी।

वस्तु इसमें से कि उनके अंगुष्ठों के अंगों के अनुसार, योस कोटोर चिकोनात्मक व्यवहार किसी दूसरे प्राकार की पक्ष रखनेवासी छड़ियों की सहायता से खाना मिश्रामने के सम्बन्ध में किये गए प्रयोग हमारे लिए बहुत महत्व रखते हैं। पशुओं से परे अमर टॉव किये गए प्रयोग और बर्तों को प्राप्त करने के लिए टॉव में अत्यन्त विभिन्न-विभिन्न प्रकार के उपार्यों को इस्तेमाल करने की हाथियायी विषमार्थी भी उसने एक बात को पढ़ा किया

बुनियादी काम स्वयं पैवसोव की प्रत्यक्ष देख-रख में (चित्र 72) कैनिनसाल के पास पैवसोवो (पुराने कोस्टसी) की प्रयोग खाना में किया गया था। यह काम बड़ी विषय की रफ्तार तथा उसकी मादा साविन रोडा की लेकर किया गया था। चिम्पेन्सी के व्यवहार का कई वर्ष तक लगातार अध्ययन किया गया था। विकास की उच्चतर क्रियाशीलता की प्रयोगशाला में अन्य वैज्ञानिकों के साथ मिलकर ई० जी० वात्सुरो ने एक बड़ी सफा में प्रयोग किये थे (ई० जी० वात्सुरो 1948 1955 पी० के० डेविडोव 1953)। इन पिछड़ा के पास जिनमें खेस और रोडा रहे जाते थे पैवसोव बहुत-सा समय बिताते थे।

घीर वह उस पर चढ़ गया बक्सों को उसने एक के ऊपर एक रखकर उनका इस्तेमाल किया तथा भिन्न भिन्न प्राकृतियों की ग्रन्थ वस्तुओं का भी उसने उपयोग किया। अपने नादों के पास पहुँचने के लिए एक बेंड़े से दूसरे बेंड़े पर बाँस रखकर (पानी को) पार करने का उसका तरीका भी कम मनोरंजक नहीं था।¹

घाग के साथ भी कुछ मनोरंजक प्रयोग किये गए थे। एक मंच पर एक तस्ती में एक सब रख दिया गया था और उसके चारों तरफ़ बसती हुई मोमबत्तियाँ खड़ी कर दी गई थीं। रईम बिना घपन हाथों को जलाए फल को नहीं पा सकता था इसलिए मोमबत्तियाँ बुझाने के लिए उसने विभिन्न तरीकों का इस्तेमाल किया था या—तो फूँककर उसने उन्हें बुझा दिया था या हथौड़े से भारकर उनको बिछा दिया था। दूसरे बक्सों पर, उसने पानी लेकर घाघ बुझा दी थी (चित्र 73) यद्यपि पानी को घपन मुँह में भरकर सपटों के ऊपर उसने कुस्सा कर दिया था।

एक प्रत्यक्ष शिक्षाप्रव प्रयोग यह था जिससे देखा गया था कि एक बानर ने दो बॉक्सों का साथ बाँधकर एक लम्बा बाँस तैयार कर लिया था। वास्तुतः के अनुभव ने उसे इस निष्कर्ष पर पहुँचाया था कि मानव-समो के व्यवहार का मुख्य कारक गति-संवेदक तरंग (kinaesthetic impulse) अर्थात् मुख्य स्थान प्रेरक-संवेदक को पति-संवेदक के प्रत्यक्ष बोध (perception) को दिया जाना चाहिए। दार्ष्टिक बाध को नहीं।

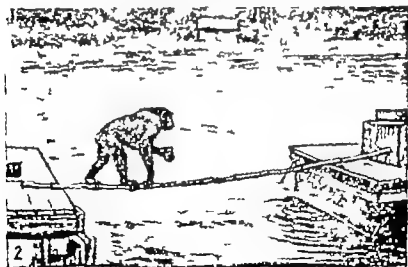
वास्तुतः ने कोहिनर के इस सिद्धान्त का विरोध किया कि बन्दर दृष्टि-क्षेत्र (field of vision) के तल है। सोवियत अनुसन्धानकर्ता न कोहिनर के उस सिद्धान्त को भी प्रतीकार कर दिया जिसके द्वारा वह कहता है कि चिम्पेन्सी के मानव जैसी ही बुद्धि होती है। कोहिनर मानव और बन्दर के बीच की सीमा रेखा को पिटा देता है। बानर के ऊपर मनुष्यत्वारोपण करता है और साथ ही साथ यह कहकर कि बानर यद्यपि बन्दर में सक्षम रूप से प्रीति बनाने की क्षमता होती है। मानव को वह पशुवत् बना रहा है।

बन्दर जब सरलतम 'घोड़ारों' का इस्तेमाल करते हैं और जब संयोगवश उनके जोड़ भी बं मिल सकते हैं तब भी उनका व्यवहार उस व्यवहार से केवल धार्ष्टिक रूप से ही भिन्नता है जिस घपने पूर्वजों का उस सुदूरकास का व्यवहार (उनकी कायप्रणाली) हम मानते हैं जिससे वे भुद्धि में रहते थे और धार्ष्टिक घोड़ारों के रूप में प्राकृतिक वस्तुओं का उपयोग करना उन्होंने धारम्य कर दिया था।

परन्तु इसमें किञ्चित् भी सन्देह नहीं है कि मानव प्रजनन की प्रक्रिया की समग्रारी प्राप्त करने के लिए नर्वर बानरों के व्यवहार का अध्ययन बहुत मूल्यवान् है। व्यवहार (चित्रिका की उच्चतर क्रियाशीलता) की कुछ मूलभूत विशेषताओं का सादृश्य तथा भावनाया की अनिव्यवना शैली—य उस घाम पिसा की घोर इंगित करते हैं जिस पर

1. देखा कि ५ घण्टा २० मिनट 'रोज और रोज' का लगभग 3 000 नमूने लम्बा एक सिनेमा-फ़िल्म (लगभग तीन घण्टा में) देखा कि बनाया था। 'बेदा' पर चिम्पेन्सी के साथ प्रयोग एक घोर क्रिमी (गल मारने में) बनाई गई थी।

बलकर मानव के पूर्वजों—बामरों तथा बन्दरों के मस्तिष्क का तथा उनकी संवेदक इन्द्रियों का विकास हुआ था।



चित्र 73 किर्गिजी स्टैज के स्थाप प्रयोग

1 धूम बुझा रहा है, 2 पत्थर पर चल रहा है।

दे. दल्लो, 1948 (1), एन्ड बी. रोमिन्की 1948 (2) के आधार पर।



चित्र 7-4 चिम्पांजी साइड के साथ प्रयोग। प्रयोग का निष्कर्ष यह था कि चिम्पांजी वनस्पति में रस
 दिया गया है जिसमें जान का शरीर चिम्पांजी के शरीर की दीवार के एक दरवाजे से है। 1. प्रयोग
 से पहले, 2. चिम्पांजी को रस दिया गया है (मोटा बेल लुप्त गया है), 3. मोटा शरीर के द्वारा
 है। फन० रोडोलेवा, 1953 के आधार पर।

पैबलोव की प्रयोगशालाओं में तथा मुसुमी के मेडिको-बॉयोसायनिक केंद्र में पैबलोव के शिष्यों तथा अनुयायियों ने पित्तसी एक बीबाई घटावों के दौरान में बन्दरों पर जो परीक्षण तथा प्रयोग किए हैं वे पशु-जगत में मानव की उत्पत्ति से सम्बन्धित कार्बन के सिद्धान्त को सही प्रमाणित करते हैं और नये भौतिकवादी शरीर-क्रिया विज्ञान (ईहिकी) के आधार पर, वे बताते हैं कि मानव तथा उच्च नर्य के प्रजातियों बानरों तथा बन्दरों के बीच जाति-इतिहास सम्बन्धी रिस्तेबारी और भी बलिष्ठ है।

बन्दरों की तनिका की उच्चतर क्रियाशीलता तथा उनके व्यवहार का निर्धारण उसके परिवेश के साथ ऐतिहासिक रूप से विकसित हुए जीव के उन सम्बन्धों के आधार पर होता है जो उस जाति की सामाजिक विशेषताएँ होती हैं। मुसुमी और कोलूमी में पैबलोव के शरीरों का इस्तेमाल करने के सम्बन्ध में एम जी कोरोमिन (1952, 1954) ने महत्वपूर्ण योग-कार्य किया था। उनके कबनानुसार बन्दरों में नकल करने की बहुत अच्छी योग्यता होती है। उनके बन्दर अनुस्थिति ज्ञान-परीक्षण के अच्छी तरह से प्रस्तुत प्रतिवर्त होते हैं। ध्वनि तथा हाथ भावों के प्रतिवर्तों के द्वारा संकेत करने की क्षमता होती है तथा उत्तेजन और निरोधन की घुसकत तनिका क्रियाएँ होती हैं।

एम जी कोरोमिन तथा उनके छात्रों ने कोलूमी की पैबलोव प्रयोगशाला में जो प्रयोग किए हैं वे भी पशुओं की शीपायिक प्रतिवर्त सम्बन्धी क्रियाशीलता के जीव शास्त्रीय (जैविक) महत्त्व को प्रकट करते हैं। ये प्रयोग पृच्छसिधियों की तनिका की उच्चतर क्रियाशीलता के शरीर-क्रिया विज्ञान का तुलनात्मक अध्ययन करने के लिए किए गए हैं (एम ए रोकोतोवा 1953)।

घपने जीवन क्रम में प्राणी जिन शीपायिक प्रतिवर्तों का अध्ययन करता है उनका श्रेय ही व्यक्तिगत रूप से उपार्जित किया गया उसका अनुभव होता है। इस अनुभव का स्वल्प तथा उसकी भाषा उक्त प्राणी की प्राकृतिक योग्यता पर निर्भर करती है। इस योग्यता की जहाँ तक तनिका-धन के विधिष्ठ गुणों में निहित होती है। इसके अतिरिक्त पशुक्रम से धार में प्राप्त की गई विशेषताओं के परिणामस्वरूप क्रमिक पीढ़ियों की तनिका सम्बन्धी उच्चतर क्रियाशीलता की प्रकृति पर भी इस अनुभव का कुछ प्रभाव पड़े बिना नहीं रहता।

घपने ईर्ष-विर्ष की अतिशय सामाजिक बीजाँ उत्पादन से सम्बन्धित घपनी क्षम क्रियाओं घपनी ही जाति के घन्य लोगों के साथ घपने निरन्तर साहचर्य तथा घपने अत्यन्त तनिसष्ठ मस्तिष्क के कारण मानव में शीपायिक प्रतिवर्तों की प्रचुरता होती है। मनुष्य की विधिष्ठता उसका उच्च रूप में विकसित मानस तथा व्यवहार है। ये दोनों ही पशुओं के मानस तथा व्यवहार से पृथक्स्थ रूप से भिन्न होते हैं। वे उस द्वितीय सकल प्रजाती के विधिष्ठ विकास से निर्धारित हाते हैं जो सामान्य प्राणियों में सामान्य रूप से पाई जाती है। पैबलोव के अनुसार मानव के विकास क्रम में शीपायिक प्रतिवर्तों की प्रथम संकेत-प्रजाती के अतिरिक्त मौखिक तथा गिन्गु-रेखीय (graphic) प्रतीकों की

एक द्वितीय संकेत प्रणाली भी उत्पन्न हो गई है। ये प्रतीक उस प्रत्यक्ष वस्तु का चित्रण कर सकते हैं जिसे बाह्य जगत् में तथा स्वयं अपने आन्तरिक संसार में लोग प्रत्यक्ष रूप से देखते हैं।

4 द्वितीय संकेत प्रणाली—मानव चिन्तन की विविष्ट विशेषता

पैंबलोव प्राणी जगत् की अपने अत्यन्त समुच्चिनीय वैज्ञानिक कार्य का जब सिद्धान्तोक्त कर रहे थे और उन विशेषताओं के ऊपर विचार कर रहे थे जो मानव को पशुओं से ऊपर उठाती हैं तब इस निष्कर्ष पर वे पहुँचे थे कि मानवों और पशुओं के बीच जो गुणात्मक अन्तर है वे सर्वप्रथम और सर्वाधिक मस्तिष्क की रचना तथा कार्यों के अन्तर तंत्रिका की उच्चतर क्रियाशीलता के अन्तर पाए जाते हैं। उस गुण की तलाश करते हुए जो मनुष्य को मनुष्य बनाती है और उसकी उन विविष्ट विशेषताओं के विकास में सहायता देती है जिन पर ऊपर हमने विचार किया है उन्होंने द्वितीय संकेत-प्रणाली की संकल्पना की स्थापना की थी।

पैंबलोव इसका विवरण इस भाँति देते हैं 'विकसित हाथ हुए पशु जगत् के अन्तर उस अवस्था में जिसमें मानव का आधिपत्य हुआ था तंत्रिका की क्रियाशीलता की प्रक्रिया (विधा) में एक असाधारण वस्तु का योग हो गया। वास्तविकता का परिचय देने वाली प्रथम संकेत-प्रणाली मानव के पास भी होती है। परन्तु अब एक दूसरी संकेत प्रणाली बन गया वास्तविकता का संकेत देनेवाली हमारी विविष्ट प्रणाली। यह (अब) संकेत प्रथम संकेतों का संकेत है। बोले जानेवाले शब्द से उत्पन्न हुए बहुसंस्कृत उद्गीर्णन (संवाप) एक तरह तो हमें वास्तविकता से दूर ले गए—और वास्तविकता के साथ हमारे सम्बन्ध तोड़े-भरोड़े न जा सकें इसके लिए आवश्यक है कि इस चीज को हम हमेशा याद रखें। दूसरी तरह ठीक इसी अर्थ तथा शब्द ने जो उससे जुड़ा हुआ है हमें मानव बनाया है। इसके बारे में यहाँ पर कुछ कहने की कोई आवश्यकता नहीं है। परन्तु इस बारे में कोई सन्देह नहीं हो सकता कि प्रथम संकेत प्रणाली के लिए जिन मूलभूत नियमों की स्थापना की गई है द्वितीय संकेत प्रणाली भी उन्हीं के साधन में चलती है क्योंकि यह भी उसी तंत्रिका-ऊतक का कार्य है।

बोली जानेवाली भाषा के सम्बन्ध में प्रथम तथा द्वितीय संकेत प्रणालियों के कार्यों को पूरा करने वाली तंत्रिका-कोशिकाओं तथा संवाहकों की क्रियाशीलता के नियमों की बात जिस समय पैंबलोव ने कही थी उस समय इस बात से वे अप्रसन्न तरह परिचित थे कि संवरण के लोगों ठीक गुणात्मक रूप से भिन्न-भिन्न महत्त्व रखते हैं। इसका कारण केवल यह नहीं है कि दूसरे का विकास पहले के आधार पर होता है बल्कि यह भी है कि बोला जानेवाला शब्द स्पष्ट वाणी एक अत्यन्त अद्भुत चीज है जो मानव को पशु जगत् से अलग कर देती है।

प्रथम तथा द्वितीय संकेत प्रणालियों के बीच जो मूलभूत अन्तर है उस पर अपनी

रचनाओं में वैकल्पिक बार-बार उलट बतते हैं।

मिस्सन्डेह ध्वज मनुष्य के लिए उतने ही वास्तविक औपाधिक उद्दीपन का काम करता है जितना कि वे ध्वज सब उद्दीपन करते हैं जो उसके और पशुओं दोनों के बीच सामान्य रूप से मिलते हैं। परन्तु, साथ-ही-साथ इसकी (सम्यक् की) परिधि में एक इतना व्यापक क्षेत्र था जाता है कि पशुओं की बुनियाद में ध्वज ऐसे कोई औपाधिक उद्दीपन नहीं मिलते जिनकी गुणात्मक प्रथमा परिमाणारमक रूप से उसके साथ तुलना की जा सके। बल्कि मानव के सम्पूर्ण पिछले जीवन के कारण बोला जानेवाला ध्वज उन समान बाह्य तथा धात्विक उद्दीपनों से जुड़ा रहता है जो प्रमस्तिष्कीय पोलाखों तक पहुँचते हैं। वह उन सबका संकेत करता है वह उन सबकी जगह में मठा है और इसलिए, धीरे-धीरे उन तमाम क्रियाओं उन तमाम प्रतिक्रियाओं को वह पैदा कर सकता है जो उद्दीपनों से पैदा होती हैं।”

मनुष्य के जीवन में काम के साथ-साथ स्पष्ट बाबी ने जो महत्वपूर्ण भूमिका प्रवा की थी और उसके शरीर पर जो असर उसका हुआ था उसके सम्बन्ध में एनेस ने जो बात कही थी उससे वैकल्पिक की शिक्षाओं की ओर भी प्रगाढ़ समझदारी हमें प्राप्त हो जाती है। काम तथा बाबी के संयुक्त प्रभाव के कारण मस्तिष्क तथा सम्बन्धक इन्द्रियों का क्यास्तरण हो गया है मानव शरीर की जीवनार्थक क्रियाओं को समुक्त करने के उत्तरोत्तर काय के शीतल उन्हाते नये भूष तथा सम्पूषता प्राप्त कर ली है।

बाबी के कार्यों के सम्बन्ध में मस्तिष्क विभन्न काष्ठी ठीक-ठीक यह बता सकते हैं कि उनका सम्पादन कहाँ से होता है। प्रमस्तिष्कीय कार्टेक्स (ग्रानुलर भाग) की प्रमुख संरचना के अध्ययन के आधार पर विशेष रूप से वे इस चीज को बता सकते हैं। तमाटकीय पिण्डों (बाई० पी० कोमानोवा) नीचे के पार्श्विक प्रदेश (बाई० जी० लवर्को) घट प्रदेश (एस० एम० डिमकोव) कार्टेक्स (ग्रानुलर भाग) के व्यक्ति इतिहास (बी० आई० पोस्वाकोव) पक्ष कपाल प्रदेश (आई० एन० डिमीनोवा) तथा पीनास (एम० एम० कुरेपिना) के सम्बन्ध में साक्षित संघ की चिकित्सा-विज्ञानों की प्रकाशनी के मस्तिष्क संस्थानों ने विस्तार से अनुसंधान-कार्य किया है। ऐसे ही महत्व का दूसरा अध्ययन कार्य यह है जो कार्टेक्स (ग्रानुलर भाग) के संवहनीय तंत्र (vascular system) के सम्बन्ध में सोवियत मण की चिकित्सा विज्ञानों की प्रकाशनी के बास रोम संस्थान में बी० एन० क्लोसोव्स्की (1954) ने किया है।

मस्तिष्क के कार्टेक्स (ग्रानुलर भाग) का तथा बाबी के कार्यों के साथ उसके अनिष्ट सम्बन्ध का अध्ययन करने के धतावा व्यक्ति उत्पादक संघ की यानी बाबी की इन्द्रियों की जाँच-पड़ताल करने का कार्य भी महत्वपूर्ण है। हाल के वर्षों में स्वर-संघ (larynx) के सम्बन्ध में धारीरीय तथा मानव-शास्त्रीय दोनों प्रकार के कई प्रमुख निकले हैं। इस सम्बन्ध में बी० बी० बुनाक (1951) की रचना ध्यान देने योग्य है। बुनाक ने बाबी के विकास कसन्दर्भ में मानव तथा जानवरों के स्वर-संघ की रचना का अध्ययन

क्रिया है (ई० एन० स्ट्रिमानफोवा के ग्रन्थ को भी देखिए, 1956)।

मानवी मस्तिष्क के विकास कार्यों तथा उसकी संरचना के सम्बन्ध में तथा बाणी और चिन्तन के विकास के सम्बन्ध में समझवारी प्राप्त करने की दृष्टि से व सारे अनुसंधान कार्य महत्वपूर्ण हैं। पब्लोव के कथनानुसार, बाणी तथा मनुष्य की चिन्तनशक्ति का जनिष्ठ रूप पारस्परिक सम्बन्ध है। 1932 में उन्होंने सिद्धा था कि “मनुष्य की तंत्रिकाओं की क्रियाशीलता की धाम जानकारी प्राप्त करने के लिए उस परिशिष्ट को मान्य माना जावश्यक है। इस परिशिष्ट का सम्बन्ध बाणी के कार्यों से है। प्रमस्तिष्कीय गोमाओं की प्रतिविधि में व काय एक नय तत्व का प्रवेद्य करा देते हैं। हमारी बाराणाए तथा पास पास की दुनिया के सम्बन्ध में हमारी सम्येवमाए वास्तविकता के सम्बन्ध में यदि हमारा प्रथम ठोस संकेतों का प्रतिनिधित्व करती है तो बाणी—विशेष रूप से वे प्रापमिक गति सम्येवक सताप (उद्दीपन) जो बाणी की इन्द्रियों के माध्यम से मस्तिष्क तक पहुँचते हैं—द्वितीय संकेत-प्रवासी का संकेतों के संकेतों का कार्य करते हैं। वास्तविकता से वे एक प्रकार का विषयान्तर होते हैं और सामान्यीकरण की क्रिया को सम्भव बनाते हैं। वे विशेषताएँ हमारी प्रतिरिक्त विशिष्ट रूप से मानवी उच्चतर चिन्तन क्रियाओं का प्रतिनिधित्व करती हैं।”

मानव तथा उसके मस्तिष्क-विज्ञान के लिए पब्लोव के इस वाधार-तत्व का कितना अधिक महत्व है इसे बढ़ा-बढ़ाकर बता सकना कठिन है।

साधित मानव शास्त्रियों को चाहिए कि मानव की उन शारीरीय तथा शरीर क्रिया सम्बन्धी (बैहिक) विशिष्टताओं के अपने संयोजित तथा बानरों बन्दों एवं अन्य स्तन-धारियों के साथ तुलनात्मक अनुसंधान-कार्य को और धाने बढ़ाएँ जो विकास के अध्ययन की दृष्टि से सर्वाधिक महत्वपूर्ण हैं। इस कार्य का सम्बन्ध सबसे पहले और सबसे अधिक मस्तिष्क अविवाही तंत्रिकाओं (different nerves) बाणी-यंत्र (speech apparatus) तथा हावो से है। इन चीकों के मानव शास्त्रीय अध्ययन का प्रर्थ है कि सीधे सङ्के होकर बसने काय करने तथा बोसन के लिए मानव शरीर के अनुकूलन की क्रिया का उही रूप में अध्ययन किया जाए जिसमेंकि मानव के व्यक्ति-इतिहास तथा जाति-इतिहास के विकास रूप में उसे देखा गया है।

जाति-इतिहास सम्बन्धी उनके जनिष्ठ रिस्ते के कारण मानवी तथा सर्वर बानरों के मस्तिष्क तथा सम्येवक इन्द्रियों में शारीरीय तथा शरीर क्रिया सम्बन्धी जो उच्चरिस्त सादृश्य है उसके आधार पर हम उनकी तंत्रिकाओं की उच्चतर क्रियाशीलता के अन्तर भी उत्सखनीय सापुदय को बूझन का प्रयत्न कर सकत हैं—यद्यपि उनका अन्तर इसी क्षेत्र में खास तौर से बड़ा है। इस अन्तर का कारण यह है कि तंत्रिकाओं की उच्चतर क्रियाशीलता का विकास मानव बतपा शाय अगनाये गए विशिष्ट मार्ग से निर्वाग्न हुआ है।

इस बात का पता लगाने के लिए कि मानव की अम-सम्बन्धी विशिष्ट क्रियाशीलता

का धारम्भ किम प्रकार से हुआ होना आवश्यक है कि उसके मूल-स्रोत को उत्तर-तृतीय काल के मानव-समा के पुरा-जीवशास्त्र में देखा जाए। मानव के पू्वज इन्हीं मानव-सम जानवरों में से थे और काम के प्राच-नवरूपों का विकास उन्हीं में हुआ होना।

मानव भूँकि जानवरों के साथ बनिष्ठ रूप में सम्बन्धित है इसलिए मानवी धर्म के धार्मिक स्वरूपों के चिह्नों की तमाम भी उन्हीं के बीच की जानी चाहिए।

हमारे पूर्वजों ने जीवधारियों का उपयोग करना कैसे धारम्भ किया था इसका कुछ अनुमान जानवरों के व्यवहार का छविम प्रयोगात्मक परिस्थितियों के अन्तर्गत अध्ययन करके प्राप्त किया जा सकता है। सोवियत वैज्ञानिकों ने जो अपनेकों परीक्षण और प्रयोग किये हैं उनसे स्पष्ट है कि जब जानवरों को ऐसी स्थिति में रखा दिया गया जिसमें अपने भोजन को अपने हाथ की सहायता से नहीं प्राप्त कर सकते थे तो उसको प्राप्त करने के सम्बन्ध में उन्होंने बाँसों तथा अन्य वस्तुओं का पर्याप्त रूप से उपयोग कर सकने की क्षमता प्रदर्शित की थी।

जानवरों तथा मानव के व्यवहारों की तुलना करते समय उनके सादृश्य तथा उनके बीच के अन्तरों को निर्धारित करते समय इस बात पर जोर देना हम नहीं भूलना चाहिए कि आधुनिक मानव का व्यवहार प्रधानतया उसके सामाजिक परिवेश के प्रभावों से निर्धारित होता है। मानवी व्यवहार की प्रगाढ़ धृत्वात्मक विशिष्टता का ध्यान रखना नितांत आवश्यक है। आधुनिक मानव तथा अन्य पशुओं के व्यवहार के बीच जो मूलभूत अन्तर है उसकी ओर ध्यान दिखाना भी आवश्यक है क्योंकि इस अन्तर का कारण उनकी चिन्तन-क्रियाओं की प्रकृति के अन्तर हैं।

जानवरों के व्यवहार की व्यक्तियों के व्यवहार के रूप में नहीं देखा जाना चाहिए। ये पशु घास तौर से मोलों में रहते हैं और बहुत दूर तक उनका व्यवहार उनके घोंस के जीवन के दम के प्रभाव को प्रतिबिम्बित करता है। मानव प्रजनन की क्रिया को समझने के लिए इस चीज को जानना महत्वपूर्ण है। धर्म के विषय में निस्सन्देह यह कल्पना नहीं की जा सकती कि उस रूप में—जिसमें वह केवल मानव में मिलता है अर्थात् सामाजिक क्रियाशीलता के रूप में—उसका धारम्भ ऐसे जानवरों ने किया होना या मोलों में नहीं रहते थे।

चलना के विकास का बहुत कुछ योग सामाजिक परिस्थितियों को दिया जाना चाहिए। विकसित होते हुए धर्म तथा विकसित होते हुए मस्तिष्क और बाकी के बीच चलने वाली बात प्रतिभाव की प्रक्रियाओं पर ये सामाजिक परिस्थितियाँ दक्षिणायनी प्रभाव डालती हैं। एकदम धारम्भ के मानवों में सामाजिक भावता का कर्म विकास हुआ था। इसकी जानकारी प्राप्त करने के लिए हमें प्रधानका के अन्तर मिलनवासी मोस में रहने की अन्तर्गत प्रकृति के प्रकाश्य रूपों की जीव-पद्धति करनी चाहिए।

बन्दरों में गोल में रहने की अन्तर्जाति प्रवृत्ति तथा श्रम के प्रारम्भिक स्वरूप

1 बन्दरों में गोल में रहने की अन्तर्जाति प्रवृत्ति

गोल (गुल्फ) में रहने की अन्तर्जाति प्रवृत्ति बहुधा उच्चतर वर्ग के प्रधानकों में देखी जाती है। समुद्र तथा बन्दर अधिकांशतया समूहों में रहते हैं। सफ़ेद बन्दर (White shores) जो समुद्रों के नज़दीकी सम्बन्धी है (विन 75-77) सामान्यतः एकल या जोड़ों में रहते हैं। कुछ समुद्र 8 से लेकर 12 तक के छोटे घुब बना सेत हैं (जैसे कि केम्पूर कट्टा एस० जिसकी कुछ बात बायीं तरफ होचो है) तथा समुद्र मेकाको एस० (कासा समुद्र)। दूसरे, जैसकि भ्रमरबार समुद्र बैरियवाटसकर बड़े समूहों में रहते हैं। तारिखों तथा पलायों जैसों का एक तीसरा वर्ग जाड़ों या कुटुम्बों के रूप में रहता है और तीन समुद्र (विरोगेमियस ई० ओकराय) पाटो (परा-विष्टीकृत बेनट) तथा बृह समुद्र (माइन्सीबस ई० ओकराय) एकल रहते हैं। टासियर अधिकांशतया जोड़ों में रहते हैं (एस० जुकरमैन द्वारा बिने मए संक्षिप्त विवरण को देखिए 1932)।

बुद्ध कारों बाल मार्मिन् (हापास इन्लीगर) तथा वास शोरस साधारण मार्मिन्ट (हापास जेकस एस०) जैसे कुछ धमरीकी मार्मिन्ट (हापासिड) 8 तक के छोटे-छोटे घुबों में रहते हैं। यमासवार टमारिन धमबा सिंह मार्मिन्ट (मिथोस्टोसीबस बैनर) भी इसी तरह रहते हैं। दूसरे जोड़ों में या धमम-धमम रहते हैं।

मिथीबी कुटुम्ब (विन 79 80) के उम्नू जैसे बहरेवाने बन्दर धमबा हुकुमी (मायोटस टिरियवाटस ह्यबोस्ट) टीटी बन्दरों (कैमिनीबस टायस) साक्षियों (मिथेविना डेस्पारेस्ट एचिरोपाटिस बैसन) धीकारियों (कट्टावायो लैसन) तथा ऊन बाल बन्दरों (सीपोधिम्ब ई० ओकराय) की ही तरह बहुत छोटे समूहों धमबा जोड़ों में रहते हैं।



चित्र 76 बोल गरीब लेम्बू (विद्यावर्धन) का भुवह (लेम्बू के लिये प्रह) ।
 पृष्ठ ० कादूर 1915 के प्रचार पर ।



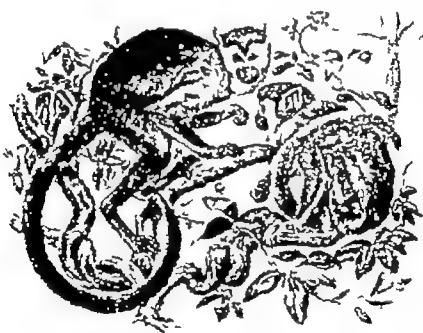
चित्र 77 शिखर (प्रकृति) का भुवह (विद्यावर्धन के लिये प्रह) ।
 पृष्ठ ० कादूर 1915 के प्रचार पर ।



चित्र 78. उन्पू श्रेण काहर काग कहर अबका दुकडुपी (अधम विमिरलेट्ट इमाल्ल)
 निगमन दल पूरी मज्जा ।
 प. म. १९०४ के आधार पर ।

कैपुचिन बन्दरों का दल जिसमें घाम तोर से 10 से 12 सदस्य होते हैं (नर प्रक्रम में रहते हैं) कमो-कमी गिबहरी घबरा मीठ का सिर बाध बन्दरों (साइमीरी बोमेट) के 80 से 100 सदस्यों के गोलों में शामिल हो जाता है। न काटा घबरा माकड़ बन्दरा के मोमा में भी शामिल हो जाते हैं। इनमें से काय बहरे बाध (Atles ater F Cuvier) बन्दरों के दल में 30 से 40 तक घीर माध बहरे बाध माकड़ बन्दरा की दूसरी दिस 10 से लेकर 20 सदस्यों के घपकाइन छोटे भूखों में रहती है।

माध बहरे बाध माकड़ बन्दरों की माध में रहने की सम्भारित प्रवृत्ति के सम्बन्ध में 1932 1933 में सी पी कारपेंटर (1930) ने पनामा तथा कोलम्बिका के बीच के सीमा प्रदेश पर स्थित काटा प्रान्त में कुछ सम्बन्धित मनारजक बीज देखा था।



चित्र 79 मिषहरी बन्दर (जाकनी/सबूरिस् घा) जिसमें स्थान- बाध, माध, वधवा।

मानव-शास्त्र के माध में सम्बन्धित के अधिपत्यप्रकार से।

रिपो के ता बाका के किमार के प्राग्धनों में माध बहरे बाध माकड़ बन्दरा की भारी संख्या मिलती है। वे भूखों (मोलों) में रहते हैं। इस भूखों में 32 बन्दर तक होते हैं। दिन में गोलों में घूमते-किरात हुए न भोजन की वलाध करते हैं। एध बन्ध उनके बन्धे घस-कच में भग रहते हैं। बोधेरा होने पर रात के बिग्राध के लिए उभका घाम दिसा

सुनिश्चितक पेड़ के ऊपर टिक जाता है। बन्दर बहुत सुबह पी फटने से पूर्व ही माग पाते हैं।

माकड़ बन्दर समय-समय फलों और काष्ठजल फलों पर चिन्ता रखते हैं। वे दिन में दो बार खाते हैं। उनका मुख्य भोजन सुबह होता है। पी फटने के बाद से 10 बजे तक दूसरा भोजन तीसरे पहर होता है। भोजन की तलाश में कमावेष्ट एक निश्चित बान-खेज की सीमाओं के अन्दर ही वे भ्रमते-फिरते हैं। जालों पर जसत समय माकड़ बन्दर परिवहन सक्ति रखनेवासी अपनी मन्त्री पृष्ठों को अपनी पीठ के ऊपर रखे रखते हैं परन्तु जब वे एक छाया से दूसरी छाया पर जाते हैं तब पकड़ने तथा बड़ने के काम में पाँचवी देहछाया की तरङ्ग उसका इस्त्याम करते हैं। उनके जसने का तरीका मिमनों के एक छाया से दूसरी छाया पर भ्रमते हुए जसने के तरीके के ही समान है। अपने हाथों (और पैरों) से छाया को जब वे पकड़ते हैं तब उनका पकड़ सीधा (ऊर्ध्वाधर स्थिति में) रहता है।

माकड़ बन्दरों का गोल बगुना दसों में बँट जाता है। ब हल दिन भर या हफ्ते भर तक अलग-अलग रखे हैं और फिर धाकर बोल में पुन मिला जाते हैं। इन अपेक्षाकृत छोटे बसा की रचना निम्न-निम्न प्रकार की होती है। कारपटर ने लिखा था कि उनके दसों में छयन निम्न व्यवस्था देखी थी (1) एक भाग जिसके साथ एक दा या अधिक बच्चे थे (2) अपने बच्चों के साथ कई भागएँ (3) एक तर या कई तर जिसके साथ



चित्र 81। माकड़ बन्दरों का जसने करने का दृश्य (कोलंबिया विश्वविद्यालय, न्यू यॉर्क)। निम्न स्थिति-पूर्व मागव व्यवस्था।
जसने 1933 के दृश्य पर।



चित्र 82। कोलंबिया विश्वविद्यालय, न्यू यॉर्क (कोलंबिया विश्वविद्यालय में) बन्दर मागव।
ही कारपटर 1934 के दृश्य पर।



चित्र 82. बंगाल की खाड़ी में मूरे हुए कन्दरी का भुवज (सुरको पथकस
 विस्सिवाविरीयवेम्पारेय-सी० एम्पेयस पत्त) ।
 य० म० द० 1904 के मापार पर ।

बहुत-सी मादाएँ तथा उनके बच्चे थे (4) केवल मर(छोटे से लेकर बड़े तक भिन्न-भिन्न अवस्था के 10 बन्दर एक-दूसरे से देखे गए थे)।

जगहों में घूमते समय ये हम मूँह की ध्वनियों के जरिये एक-दूसरे के साथ सम्बन्ध बनाए रखते हैं। बीच-बीच में वे एक-दूसरे को बुलाते रहते हैं। कभी-कभी वे काफी छपीछपा बातें हैं जिससे कि एक-दूसरे को बेसमों।

मान्य होता है कि मानव माकड़ बन्दर की मादाएँ सारे वर्ष बच्चे दे सकती हैं। इस बात से पोल में सात छोर से हर उम्र के बच्चों की उपस्थिति की सफाई मिल जाती है। साथ-ही-साथ मादाओं में सैमिक क्रियाशीलता के निश्चित काल भी देखे गए हैं। वे कुछ-कुछ 'मैथुन ऋतु' की तरह के होते हैं।

बच्चे के बाद लगभग एक महीने तक उनका बच्चा अपनी माँ के पेट से चिपका रहता है। उसके बाद वह माँ की पीठ पर रहता है। माँ के चमते-फिरते समय बच्चे की पूँछ माँ की



चित्र 83 रोमन बन्दरी (वियाना के विद्यालय) का भुवज (मैककस रसम घोन्दा—
मकास सुन्दर विमान)।

विज्ञान विभाग सम्मान विज्ञान विभागों का आकाश की सुन्दरी है।

पूँछ के मूस भाग को पकड़ रहती है और उसके हाथ तथा पैर उसके बालों को मजबूती से पकड़े रहते हैं। अपने बच्चों के धारीयों से अक्सर माताएँ परजीवी प्राणियों तथा कीटों को निरासरी हैं। कभी-कभी बन्दर एक-दूसरे के बालों को साफ करते हैं।

बेस केबल छोटे बच्चों के ही बीच देखा गया है। कारपेटर ने सिखाया कि छोटे छोटे माकड़ बन्दर बटों तक एक-दूसरे का पीछा करते रहते हैं। उनके खेलों में बीड़ना घास से भाग पर कूटना अथवा एक ही जगह पर अमर-नीचे कूदते रहना और पूँछों तथा देह घाखाघों की मदद से बालों पर सटकत रहना शामिल होते हैं। कमबियों तथा अन्य वस्तुओं के साथ भी वे खेलते हैं। बहुत छोटे बन्दर अपने पैरों तथा पूँछों से भी खेलते हैं। खेल के समय वे एक-दूसरे को पकड़ते और खेल ही खेल में काटते हैं। जीवातानी तथा छर्पट उनके खेल का एक महत्वपूर्ण घंटा है। जिस समय वे पूँछों से सटके रहते हैं उस समय भी वे यत्न खेलते हैं। ऐसे खेल में बार बन्दर एक भाग लेते हैं।

कारपेटर ने नरों के बीच कई लड़ाइयाँ देखी थी। धिकारियों द्वारा मार डाले गए कुछ नरों के हाथों कंधा तथा तिरों में बालों के निधान बिसे थे। कुछ के कान भी फटे हुए थे। परन्तु मान्य होता है कि उनके बीच सख्त लड़ाइयाँ बहुत नहीं होती। लड़ाइयों को बजह मादाएँ भी हो सकती हैं। यद्यपि माकड़ बन्दरों का मौसम ग्राम तौर से नरों की घणना मादाओं की संख्या अधिक होती है। कारपेटर ने कुल मिलाकर 181 बन्दरों का अध्ययन किया था। इनमें 46 नर थे और 76 मादाएँ (मादाओं में से 23 मादाएँ भी बिनक बच्चा भी लाय थे), 37 बच्चे थे और 29 अपनी मादाओं के साथ चिपके चिपु थे।

उनबाले कुछ बन्दर 14 तक के बालों में रहते हैं। नूरे ऊनी बन्दरों जैसे (*Lagothrix latifrons* Spix) कुछ बूंदरे बन्दर बालों में रहते हैं। ई० गार्डलेट (1871) के कथनानुसार, कई-कई जोड़ एक ही पद पर भी रह सकते हैं। कभी-कभी उनके दल कैपुचिन बन्दरों की दूसरी जातियों के साथ मिल जाते हैं। अन्त में हुन्नेबाले बन्दर (*howling monkeys*) होते हैं जो ग्राम वीर स छोटे-छोटे ऐसे भूखों में रहते हैं जिनमें नरों की घणना मादाएँ अधिक होती है। जैसे ही अंसाकि माकड़ बन्दरों के गोस्तों में होता है। दूसरे हुन्नेबाले बन्दर जाइों में या 3 से 6 तक के छोटे दलों में रहते हैं।

बारों कागासो के द्वीप (मध्य अमेरिका) पर पाए जाने वाले हुन्ने बाल बोदेवार बन्दरों (*mantled howling monkeys*) (चित्र 81) के सम्बन्ध में कारपेटर की टिप्पणियाँ बताती हैं कि वे 4 संभकर 29-5 बन्दरों तक के समूहों में रहते हैं। उनके औसत मोल में 17 या 18 बन्दर होते हैं। उनमें नरों और मादाओं का अनुपात 27-72 था।

कारपेटर ने खास तौर से मोट किया था कि कोई भाग लम्बिक रूप से अब सक्रिय होती है जब बिना किसी ईर्ष्या-द्वेष के कहीं-नर उसके साथ बारी-बारी। सम्मोच करते हैं। एक ही दल या भय के बन्दर दल के नेतृत्व के लिए, अथवा भूखों से उभरी रक्षा के समय किसी प्रकार का घापी भयका अथवा प्रतिस्पर्धिता नहीं देखी गई थी।

कारपेंटर ने यह भी बताया था कि हुकनेबासे बम्बर ७ प्रकार के धमक-धमक वाक् संकेतों (vocal signals) का इस्तेमाल करते हैं। ये संकेत या तो उनकी भावनाओं की अभिव्यक्ति करते हैं या फिर लक्ष्यों की चेतावनी देते हैं। ऐसी भी कई ध्वनियाँ सुनने को मिली थी जिनके महत्व का पता नहीं लगाया जा सका था।

घोस में रहने की प्रवृत्ति निम्न वर्ग के प्रायोमासी बम्बरों में कुछ अधिक तीव्र होती है (एच० जूकरमैन 1932)। सबसे पहले हम नेमान बंदरों के सर्कोपिथेक (पूच्छ-कपि) समूह को देखें। हरा दक्षिण अफ्रीकी नेमान बन्दर (*cercopithecus pygerythrus* F. Cuvier) 1^० से 100 सदस्यों तक के समूहों में रहता है। भूरा-हरा नेमान बानी त्रिबिट (*C-us griseo-viridis* Desmarest) 5 से 30 पशुओं के वन बनाता है। घाम हरा-नेमान बंदर (*C-us sabaeus* L.) पचास तक के गोलों में रहता है। परन्तु बन्दरों की ये तमाम जातियाँ बड़े-बड़े घोस भी बना सकती हैं या छोटे-छोटे कौटुम्बिक बसों में भी रह सकती हैं। यही दक्षिण अफ्रीकी नेमान हरा बन्दर किन्हीं स्थानों में बड़े गोलों में मिलता है तो अन्य स्थानों में वह छोटे-छोटे कौटुम्बिक बसा तथा जोड़ों में और अकेला-अकेला पला जाता है। स्पष्ट है कि कौटुम्बिक वन मिलकर एक गोला बना तो सकते हैं पर यह गोस सबैव स्थायी नहीं होता। प्रत्येक गोस अथवा कौटुम्बिक वन में एक नेता होता है। यह सबसे बड़ा सबसे मजबूत तथा सबसे अधिकबलशाली होता है।

मगावेघों (सकल पसकोंवाले पश्चिम-अफ्रीकी बन्दर) के बारे में बहुत कम ज्ञात है। वे पाँच या छः के छोटे-छोटे बसा में रहत मामूली होते हैं। वे जोड़ों में भी पाए जाते हैं।

मेकाको के गोस का साधारण यह होता है कि हर नर अधिक-से-अधिक मादाओं को अपने साथ में लेता है। कभी-कभी इनके छोटे-छोटे दल मिलकर गोल बन जाते हैं।

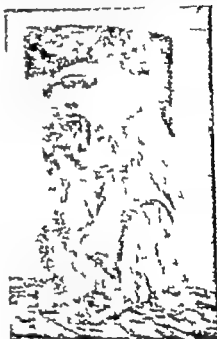
हुमरहित मेकाक अथवा भारवरी बानर (*Macaca sylvana* L. *Inuus oculatus* E. Geoffroy) छोटे-छोटे पारिवारिक दलों में रहता है। पीसल मेकाक (*M. mulatta* Zimmermann) बड़े-बड़े गोलों में रहता है (पृष्ठ 83)। फरमोसा क मेकाक (*M. cyclops* Swinhoe) साधारण या केकड़े खाने वाले (*M. leus* F. Cuvier) तथा घेर जैसी हुम बाले (*M. silenus* L.) मेकाक बारह में बीस या इससे अधिक तक के गोमों में रहते हैं। जोड़ी वाला मेकाक (*M. nemestrina* L.) अधिक बड़े घासा में रहता पाया जाता है।

पूच्छोवाला सेमीबीम बबुल अथवा काला बानर (*Cynopithecus niger* Desmarest) जो मेकाक बन्दरों की तरह होता है जोड़ों में अथवा घाटबन्दरों तक के छोटे छोटे कौटुम्बिक समूहों में रहता है। घसली बैबूना (*Papio* Muller) की घोस में रहने की प्रवृत्ति अन्य किसी बन्दर की अपेक्षा अधिक स्पष्ट होती है। यद्यपि उनमें से कुछ छोटे-छोटे बसा में रहते हैं, परन्तु घाम तीर से वे दलनों या सैकड़ों तक के बड़े बड़े घिरावों में ही रहते पाए जाते हैं। ईथियोपिया के घनूबिस बैबूना (*Papio doguera* Pucheran) 100 या 200 पशुओं तक के गोस बनाते हैं और ओमेशर बैबूना (*Papio*

hamadryas L.) क नील भी या उससे भी अधिक के मोल होते हैं। परन्तु किन्नोरवाले पक्ष (कनिपा) के घाम-घाम न बैबून मोल बनवों ((Papio cynocephalus L.) की तरह जोरह न मोल तक क छोटे-छोट समूहों में पाए जाते हैं। इनसे कुछ बड़े मोल दक्षिण तथा मध्य ईशियापिया न रहनवाले थिसाहा जानरो (Theropithecus Is. Geoffroy) क होते हैं (चित्र 54)। धन्य न विमानधाय इथिप घस्टोरी बैबून धमका बध्मा (चित्र 55) होता है जो कह-कह से सबसों के बिगास मोल न रहता है।



चित्र 54 जलघ घात (Theropithecus) केलाका क्षेत्र)
निष्पन्नपन्न एथियोपिया
समुदाय क ये "अधिकांश" विज्ञान क्षेत्र
एथियोपिया विज्ञान।



चित्र 55 बध्मा बैबून (स-पल्लर बैबून) केलाका क्षेत्र)
विज्ञान क्षेत्र) निष्पन्नपन्न-विज्ञान क्षेत्र।
समूहसमूह 1933 के जलघ घात।

बैबूनों क मोलों की बुनियादी इकाई उनका कौटुम्बिक दल होती है। यह मोल केवल मोल में साथ रहने की उनकी घाम घातों की देखने से ही नहीं स्पष्ट होती बल्कि इस बात से भी बाहिर हा जाती है कि जब बैबूनों के किसी मोल का पीछा किया जाता है तब वे धमक-धमक घपपे कौटुम्बिक समूहों में बिगल हो पाते हैं और फिर ये कौटुम्बिक समूह बिना बाह्यकर्म नर्तों की ही तरह धमक-धमक माय जाते हैं। बाद में किसी मूर्च्छित स्थान में अनेक बहामों के बीच मोल फिर इकट्ठा हो जाता है। कौटुम्बिक समूह में एक घोर नर भी हो सकता है। ऐसी हालत में इस नर को दल के मोलर की



माताओं को मानता पड़ता है और उस की माताओं के साथ नैतिक सम्बन्ध रखने की प्रवृत्ति उस नहीं होती।

बायेदार देवुनो (चित्र 87) के मोला में रहने की सहज प्रवृत्ति के सम्बन्ध में कुछ मूल्यवान् दानें एन० आई० वाई० वायटानिन्स मोला लिख तथा सोवियत संघ की चिकित्सा विज्ञानों की प्रकाशनी के मुखूमी के चिकित्सा जीवशास्त्रीय केंद्र की प्रयोगशाला में तंत्रिका की उच्चतर क्रियाशीलता के विकास का अध्ययन करनेवाले धन्य वैज्ञानिकों ने बताया है। अपने प्रस्ताव में मोला लिख ने (1930) जो मुख्य निष्कर्ष निकाला था वह यह था "मोल में रहने की अपनी सहज (प्रवृत्ति) प्रवृत्ति के विकास के दौरान बानरों में जो सबसे महत्वपूर्ण उपलब्धि की है वह यह है कि अपनी जाति के परिचय के लिए अपने दृष्टि महत्त्व को बनाए रखते हुए भी उनके गोम सम्बन्धी रिश्ते प्रायः रूप से कदम मोड़ने-सम्बन्धी तथा सुरक्षा-सम्बन्धी प्रवृत्तियों के ऊपर ही निर्भर नहीं होते। वे इन सीनाओं से घाते जाते हैं और एक स्वतन्त्र व्यवहारकता बन जाते हैं।

बन्धनों के लिए उनकी निम्न बिछोपताएँ महत्वपूर्ण होती हैं उच्च रूप से विकसित संज्ञिका-रज प्रहीताएँ (receptors) तथा पेटियों के उपकरण रखने की प्रसाधारण तथा सुपरिस्तर्यशील क्षमता उन्नत स्मरणशक्ति तथा व्यक्तिगत अनुभव प्राप्त करने तथा



चित्र 87 बायेदार देवुनो : माताएँ अपने बच्चों के साथ। मुखूमी चिकित्सा-जीवशास्त्रीय केंद्र, टेलन।

के गोसों में रहता हुआ देखा गया है। यही बात अफ्रीका के गुरेबा बन्दरों (*Colobus nigra*) के विषय में लागू होती है।

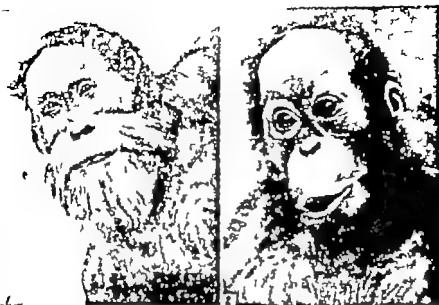
विभिन्न वर्ग के बन्दरों की गोस में रहने की अन्तर्जाति प्रवृत्ति के सम्बन्ध में जो कुछ कहा गया है उससे हम यह निष्कर्ष निकाल सकते हैं कि केवल बोम्बे-से हो बन्दर ओर्बों में रहते हैं और उनका अधिकांश छोटे-छोटे समूहों में, यद्यपि कई पवन प्राणियों के बड़े बड़े गोसों में रहता है। अन्त में सैम्प्योपिमेकस की तरह के बूलों पर रहनेवाले कुछ बन्दर तथा डोपुपरा ह्याड्रिबा तथा चकमा बंदरों की तरह के भूमि पर रहनेवाले बन्दर अपने बड़े-बड़े गोस बनाते हैं। इन गोसों की बनावट का एक महत्वपूर्ण तत्व पारिवारिक इकाई होती है। इस इकाई में एक नर और एक या दो या अधिक मादाएँ अपने बच्चों तथा सिलुषों के साथ होती हैं। छोटे मोल घाम तीर से कौटुम्बिक समूहों के अतिरिक्त और कुछ नहीं होते। जब तक उन्हें मादा साविन नहीं मिल जाती तब तक सनी साविनों के नर अपने ही रहते पाए जाते हैं।

बानरों में से कुछ विभिन्न जैसेकि हुम्नुक छाया बानर (*Hylobates hooker*) गोसों में रहते हैं। दूसरे जैसेकि सफेद हाथवाले विम्बन यद्यपि सार (*H. lar L.*) छोटे-छोटे समूहों में जिनमें 20 से अधिक प्राणी नहीं होते रहते हैं। सार विम्बन नरों के समूह अलग-अलग बना लेते हैं। विम्बनों के पारिवारिक जीवन के सम्बन्ध में सारे तथ्य प्राप्त नहीं हैं। सी० वी० ब्लोस (1908) के कथनानुसार वे ओर्बों में रहते हैं। हाल में आई० वी० सैन्डरसन तथा जी स्टीनवाल्डर (1957) ने भी इसी राय का समर्थन किया है। परन्तु ज़ुकरमैन मानता है कि एक नर कई मादाओं के साथ रह सकता है।

घोरंग-उटंग (*Pongo Laccedo*) कहीं कम घूबघूम यानी गोसों में रहने के इच्छुक होते हैं। घाम तीर से वे छोटे-छोटे कौटुम्बिक समूहों में रहते मिलते हैं। कभी कभी दो मादा तथा उसके बच्चे से नर घलग रहता भी पाया जाता है परन्तु, स्पष्ट है कि, उनका परिवार एक अग्रिम तथा स्थायी वस्तु है। यद्यपि घोरंग-उटंगों में गोस में रहने की प्रवृत्ति दिखाई देती है। एक घाम मिल जाते हैं और कुछ समय तक साम-साप चलते रहते हैं। उसके बाद वे जोड़ा में बँट जाते हैं (बिच 89)। घोरंग उटंग को उसके प्राकृतिक वास्तविकता में अत्यन्त-कठिनालयिक जग में रहते हुए बेस पाता बहुत कठिन होता है। सी० ई० टोल्फोर्ड (1910) ने यह सम्मति प्रकट की थी कि जब तक मोन पेड़ पर चढ़ने की शक्ति नहीं बना लेते तब तक इस बात का पता लगाना असम्भव होगा कि मादा घोरंग-उटंग ओर्बों में रहते हैं या कि नर कई-कई मादाओं के साथ रहता है (ए० थार वीनेस 1872)।

अफ्रीका का सबसे बड़ा बानर, गोरिल्ला (*Gorilla Oken*) घाम तीर से एक या कई परिवारों के छोटे-छोटे समूहों में रहता है।

एक नर, एक मादा तथा उनके बच्चों के कौटुम्बिक समूह मिलते हैं किन्तु सामान्य



चित्र 89 चोरंग जैन

1. बुढ़ा नर पाँच वर्ष 2. नया मादा। मसहो राजकीय विश्वविद्यालय में मानवशास्त्रीय संग्रहालय में नमूनाकरण (1) 7-80 सेटल फ़ॉर्म में शिष्ट का एम० बी०सी० का बालर नमूना (2) से।

धीरे धीरे नर के साथ कई (10 तक) मादाएँ रहती हैं।

इसकी बजाह में कबल नर बहुत बार धकेल रहते पाए जाते हैं। गोरिल्ला के मोम में 4 से लेकर 20 या 30 तक प्राची होते हैं। बहुत ही किरम मोकों पर उनके गोम में 40 तक प्राची हो जाते हैं। तब पर रहनेवाले गोरिल्लाओं की अपेक्षा पर्वतीय गोरिल्ला के मोम बड़े होते हैं (काल एकल 1020)।

30 से 40 के बड़े समूहों में गोरिल्ला का एक साथ हो जाना एक घस्वावी वस्तु होती है। कहा जाता है कि पक्षीय जानवरों के कोटिबन्धक समूह (family groups) सारा दिन आजीवन की लसाप में बिगाने के बाद शाम को फिर इकट्ठे हो जा सकते हैं। रमरष हामा कि मानव-सम महाबानर रात बितान के लिए पड़ा पर आतल बना सेत हैं। दूसरे बन्दर एसा नहीं करते। परन्तु गोरिल्ला बिनाप रूप से बड़े नर अपने घोंसला की कबल एक रात के लिए बहुधा जमीन पर ही बना लत हैं। मोतला बनाना एक धर्मनिहित जटिल घनोपाधिक प्रतिबन्ध है।

पर्वतीय गोरिल्ला के मुक्त जीवन के सम्बन्ध में सुचना प्रयासतया ह्राफ्ट सी० बिचम (1932) के एक विषय निबन्ध से मिलती है। यम्पियन काँगा में कीबू भीम के

उत्तर में एमबर्ट नयनस पार्क के मुरखित जंगलों में मोरिस्ता का विषय अध्ययन करत हुए 1928 के 2 महीने (सितम्बर और दिसम्बर) उन्होंने मनाए थे (यह मुरखित नयन पार्क 1922 में स्थापित किया गया था)। वहाँ पर मोरिस्ता निकेमो करामिम्बी बिसोफी सरीनिया के 1000 मीटर तक की ऊँचाई के घन बुन्दे हुए आसामुखिया के इलाकों पर रहते हैं। वे इन उष्ण-कटिबन्धीय जगहों पर रहते हैं जो नीचे के इलाकों को ढके हुए हैं। ऊपर इन पहाड़ों में भी वे पाए जाते हैं जहाँ जमीन आसामुखी के विस्फोटों के समय निकली हुई वस्तुओं की बनी हुई है। जहाँ इन भागों का एक महत्वपूर्ण पौधा है और उसकी नई कापसे मोरिस्तों का एक अत्यन्त प्रिय भाजन होती है।

नीचे के प्रदेश में लगभग 2300 मीटरों तक की ऊँचाई पर जमीन और पेड़ों दोनों में मोरिस्ता घासले बनाते हैं, परन्तु और ऊपर जाने पर वे रात जमीन पर ही बिनाते हैं। घन बोंसलों के लिए वे एक स्थान चुनते हैं जो धीरे-धीरे हवावा तथा वर्षा से सुरक्षित होते हैं। बिचम ने कुल मिलाकर 800 बासला का अध्ययन किया था। एक जगह उसने मिन-मिन पाकारों के 38 बोसले एक साथ देखे—इनमें से 12 पेड़ों के ऊपर बने थे। 2 बोसले बड़े कीपल से बोंस के ऊपर के सिरों पर बनाए गए थे। एक जगह एक बासल को बनाम के लिए 10 पेड़ों का घोर दूसरी जगह 12 पेड़ों का इस्तेमाल किया गया था उनका ऊपर के हिस्सों को मुका दिया गया था और उनकी शाखाओं का एक-दूसरे से इस तरह फैला दिया गया था कि उनकी हरियाली तथा पतली-पतली कमबियों से मिलकर एक बोंसला तैयार हो गया था। ग्राम तीर से बोंसल 3 से 14 मीटर तक की ऊँचाई पर बनाए जाते हैं।

दिन के समय छात अथवा विद्यालय करत बसत इसी प्रकार के बोंसले अथवा विद्यालय गृह मोरिस्ता बना लते हैं। मारजी तीर पर इनका नाम बिचम से विम के बोसल रख दिया था। जमीन के इन बोंसलों का इस्तेमाल मान के स्थानों के रूप में रात को भी मोरिस्ता कर सकते हैं। रात के घामल बनाने के तरीके अत्यधिक मिन-मिन होते हैं। वे जगह के रूप में मोसम वनस्पति तथा सम्बन्धित पशु की व्यवस्था के ऊपर निर्भर करते हैं। कभी-कभी पौधों एक बड़े पेड़ के नीचे बना लिए जाते हैं। बहुत ही बिरले अवसरों पर वे ऊपर मुड़ी हुई किसी जटान की छाँह में भी बना लिए जाते हैं।

ऊँचे पर्वतीय क्षेत्रों में बोंसलों का निर्माण बहुधा मय अंगूर पेड़ों को तोड़कर और उनकी सहायता से एक ठोका तैयार करके किया जाता है। इस ठोके की बैठक में बड़े पेड़ों से तोड़कर पतियाँ रख दी जाती हैं। पशु मारी बोंसल के बीचों-बीच बैठकर या कड़ा होकर काम करता है और जब वह ठोके को तैयार कर लेता है तब उसमें पतियाँ बिछा देता है। बोंसला यदि अस्थिर सिद्ध होता है तो मोरिस्ता उसको ठाढ़ देता है और एक मये बोंसले का निर्माण करता है अथवा दूसरे किसी स्थान पर जाता है और वहाँ एक नया बोंसला बना लेता है।

दिन में मोरिस्ता भोजन की तलाश में वन में घूमते-फिरते हैं। कहीं-कहीं दिनों मकबा

कई-कई हफ्तों तक भी धूमते रह सकते हैं। धीरे-धीरे अपने मूल स्थान पर जहाँ मक्कसे के मोट घात हैं। जिस प्रदेश में मोजन की प्रचुरता होती है विस के समय के लिए धूमना जसी को चुन लिया जाता है। कभी-कभी रात के विषम के लिए भी जसी स्थान को चुन लिया जाता है। अपनी यात्राओं के दौरान मोरिस्मा नदी-नालो को भी पार कर लेते हैं।

मोरिस्मा रसीमी वनस्पतियों का भोजन करता है। पानी की उसे बहुत कम आवश्यकता होती है। विशेषतया इसलिए कि वर्षा के बाद कुछ बड़े-बड़े पत्ता के खोलसे हिस्सों में पानी भर जाता है। विषम बताता है कि जिन पौधों और उनके भागों का भोजन के रूप में मोरिस्मा इस्तेमाल करता है, उनमें जंगली सिलेरी का पृष्ठा केस के तने जमली माकरी भिन्न-भिन्न प्रकार के फल रसभरे फल छाहवान हरे मोरेलिया की नई रसीमी घासा तथा बांस की नई कापसे होती है। पशुओं के भोजन का (कीड़ा-नकाबों जमली सहस्र की मक्खियों के सहस्र चिड़ियों के भण्डों तथा वृक्षों का) उपयोग केवल घपबाद रूप में ही किया जाता है। भोजन के लिए मोरिस्मा पेड़ों पर बहुत कम बड़े मान्य पड़ते हैं।

विषम ने कई दिनभर बसे देखी थी यद्यपि भूमिगत से बहुत मोहो थी। उसने मोट लिया है कि मोरिस्मों को उसने एकमे जोड़ों में 6 या 8 के कौटम्बिक समूहों में 10 से 25 तक के धीरे वही तक कि 30-40 प्राचियों तक के जोरों में रहते देखा था।

वन बंदमों में मोरिस्मा का निरीक्षण करना धीरे-धीरे जिन कीजना असम्भव कठिन होता है। मोरिस्मों के पास 30 मीटर तक भी पहुँचना विषम ही सम्भव होता था। कुछ बार मोरिस्मों ने वेस लिया कि उनकी निपगनी की जा रही थी परन्तु भोगों का उपस्थिति की धार उन्माद कोई स्थान नहीं दिया। निस्सन्देह निरीक्षणकर्म में सावधान से धीरे वही तक सम्भव था वही तक धिये ही रहते थे।

विषम ने मोरिस्मों को भिन्न-भिन्न प्रकार की घाबाजें करते हुए देखा था। भूपर की तरह भूचमात भीकते रोने विविधता ननुना में धरति भरते तथा पड़ता करते हुए उसने उन्मा नुना था। नुना में अपनी छातियों को पीट-पीटकर जो घाबाजें वे पैदा करते हैं वे विषम तरह की होती हैं। मोल का लोहर एक बड़ा नर होता है। एकतर उसके पीठ धीरे-धीरे के शल सज्जे होते हैं। जब उन्मा यह घाबाजें मिला कि उनके समीप मोल लिये हुए है तब चिन्ता प्रकट करते हुए समवेत स्वर स धरों में निम्न विभिन्न प्रकार की घाबाजें की। मोल के दूसरे सदस्य ऐम समय चुप रह। छातियाँ पीटते समय नर अपनी कुहमियों का ऊपर उठा लेते थे।

धाम तीर में विभिन्नियों की घपेधा मोरिस्मा कम नतिघोष तथा धिखाही होता है। जब वे जमीन पर हात हैं तो मोरिस्मा धाम लोभ से अपनी चारों वेह घाबाजों के सहारे बसते हैं परन्तु कभी-कभी कुछ क्रन्दन से अपनी पीछ की देह-मासाधों पर भी बस लेते हैं। ऐसे समय बसते-बसते वे अपनी छातियों को पीटते जाते हैं।

विषम बताता है कि मोरिस्मों के जोरों में उनका लोहर होते हैं। एक बार सज्जे

बाग़शासक एक मर सीहर यह समझ गया कि उस पर नज़र रखी जा रही थी। उसके बाद उसने पूरी कोशिश की कि अपने बस के 8 सदस्यों को लेकर वहाँ से चुपचाप बिसक जाए। बिपम ने सिखा है कि एक दूसरे योके पर एक काफ़ी बड़ा गाम 22 पोरिस्सो के गोस के सीहर ने अपने गोस की सुरक्षा को मजबूत करने के लिए यह कोशिश की थी कि बिना उनकी जानकारी के निगरानी करनेवालों के वह बिसकुम पास तक पहुँच जाए। उसने उन लोगों पर धाक़मच नहीं किया केबल उनकी निगरानी करता रहा।

उनके प्राकृतिक बास-स्थान में पोरिस्सो की पहली सफल तस्वीर 1932 में भीमती बाउटन ने खींची थी। सभी भ्रष्टियों के धन्दर पर्वतीय गारिस्सो के जीवन का उन्होंने अध्ययन किया था। उनके जितने समीप तक जा सकना सम्भव था उतने समीप तक वे गई थीं। इस काम में खतरा भी कम नहीं था। गोरिस्सो बहुत सावधान थे। लोगों को भ्रष्टी में दबकर एक तरफ़ ने उनके पीछे पहुँचकर उन पर हमला करने की भी कोशिश की थी। एक टेलेस्कोपिक लैम्प (दूरदर्शी लैम्प) की सहायता से भीमती बाउटन जमीन के एक बोंसले के धन्दर के छोटे-छोटे पोरिस्सो की तस्वीर खींचने में सफल हो गई थी। कैमरे की धावाज़ से एक मादा चीक़मा हो गई थी और वह पला समाने के लिए कि धावाज़ कहाँ से आई है वह एक पेड़ पर चढ़ गई थी। उसकी भी एक तस्वीर खींच ली गई थी।

बिम्पची (Pan Oken) छोटे-छोटे ऐसे मांसा में रहते हैं जो कभी-कभी एक छाब भिस जाते। गोरिस्सो की ही तरह इनका परिवार भी बहु-पत्नीवाला होता है। प्रत्येक मर के लिए कई भावार्थ होती हैं। इस चीज़ को धकीका की भ्रष्टियों ने (1899) बामर ने देखा था कि इसीके धाधार पर उसने बिम्पचियों तथा दूसरे धन्दरों के बारे में सिखाया था।

कॉलोसी विनी में मुक्त बिम्पचियों के जीवन का निरीक्षण करके हेनरी निसेन (1931) ने कुछ मतलब सूझवाना चाते मिली थी। वह वीरीसियम पैन्थोर इन्स्टीट्यूट की पैन्थेरिया प्रयोगशाला के समीप किम्बिया में काम करता था। किम्बिया में रसने की एक बाइन है जो उसका सम्बन्ध कोनाफ़री के धन्दरगाह से जोड़ती है। सूखे मौसम में उष्ण-कटिबन्धीय भ्रष्टियों के धन्दर बिम्पचियों के विभिन्न गोलाके जीवन का 0.2 दिन तक उसने प्रेक्षण किया था। उसने बताया है कि ये बामर अपने अपने किस प्रकार बिचलते हैं।

बिम्पची अपने बोंसलों में पौ फटने से पहले से ही चलने-फिरने लगते हैं। मूस उनकी जमा देती है जोर भोजन की तलाश में वे जंगल के धन्दर रवाना हो जाते हैं। 10 या 11 बने तक बिम्पची फिर जमीन पर बापस आ जाते हैं और भ्रष्टियों धपका पेड़ों की छाँह में अपने बोंसलों के धन्दर बिन्धाम करते हैं। शाम तीरसे बिम्पचो सूर्य की सीधी किरणों से छाब तीर से तोपहूर में, बचत हैं। जंगल के धन्दर अपने बुलने-फिरने के दौरान वे बेतले हैं। दहर-उदर जोड़ते हैं और मुख्यतया छाँहदार स्थानों में आराम करते हैं।

छोटे बिम्पची बेस बेतले हैं। ये खस एक-दूसरे का पीछा करने के होते हैं। बस-

खन में उनके बीच मर्यादात्मक अन्तर होते हैं जिनमें वे विश्वास और धोर करते हैं। कभी कभी जब पक्षों के तनों की अपनी हवेलियों तथा पीरों के समुच्चय से चिम्पेन्जी पीटते हैं तब एक मर्यादात्मक आवाज पैदा होती है। एक दिन में अपने ही क्षेत्र के अन्दर इनके मोम 7 से 10 किलोमीटर तक बम खाते हैं। घाम के ऊनीय में फिर भोजन करते हैं। बड़े फलों को जबदा उनका जो हथ कटुय संगत है वे फेंकत नहीं।

चिम्पेन्जियों की दृष्टि बहुत तेज होती है। उन्हें कोई देख रहा हो तो मगमग हवा पक्ष का दुरी से भी वे उस ताड़ सेत है और छिपने के लिए भाग बड़े होते हैं। जमीन पर एक समय अपने पारों हार्नों-पेयों की बल से वे मागत हैं और अपनी भुजाओं की सहायता से पेड़ों की थोटियों-थोटिया ही वे बने-से-बने जगहों में पहुँचने की कोशिश करते हैं। घाम की सूर्यास्त से पहले चिम्पेन्जी अपने घोंसले बनाते हैं। ये घोंसले 2 से लेकर 16 मीटर तक की ऊँचाई पर वे बनाते हैं (उनकी औसत ऊँचाई 6 से 8 मीटर तक होती है) चिम्पेन्जी अपने लिए घसम-घसम बोंसले बनाते हैं। निखन का कहना है कि जिन स्थानों में वे रहते वहाँ के उच्च-कटिब-धीय भू-पटल पर चिम्पेन्जियों के घोंसलों का एक विशिष्ट स्थान होता है—वे वहाँ के भू-दृश्य के एक खास रूप होते हैं।

एक प्रेक्षक ने एक पेड़ पर 11 घोंसले ऐसे देखे। घोंसला में बस्तकों के साथ-साथ छोटे बच्चे भी थे। घोंसले खाक तथा मलमल से मुक्त थे। जनपथ बीजों तथा उनके मलमल से की घसम बस्तुओं के आधार पर निखन का कहना था कि चिम्पेन्जी 30 से ऊपर किस्म के पोषा को खाते हैं।

चिम्पेन्जी के मोम में 3-9 (कम-से-कम 3 अधिक-से-अधिक 14) सदस्य होते हैं। उनका मात ठीक एक पारिवारिक (कीटमिविक) समूह नहीं होता क्योंकि बहुत बार उसमें कम-से-कम दो बस्तक मर जाते हैं। निखन का विश्वास है कि आवश्यक नहीं है कि चिम्पेन्जी के मोम में कोई नर और मादा अस्थायी रूप से भी सीमित वैवाहिक मूल में बंध रहे। परन्तु चिम्पेन्जियों के लैंगिक तथा शब्द सम्बन्धों को उनके प्राकृतिक वास-स्थान में बच पाना बहुत कठिन होता है इसलिए कोई निश्चित निष्कर्ष निकालने में निखन हिचकिचाता है।

भोजन की उत्पत्ति तथा पशुओं से रक्षा करने की जीवन आवश्यकताओं के प्रतिरिक्त बानर और बन्दरों के अन्दर मोम में रहने की प्रवृत्ति का विकास इतिहास भी बताता है कि उनका नर और मादा दोनों तारे बच पुनरुत्पादन का कार्य कर सकते हैं। उनका प्लातु-भाव प्रकृति स्त्री-मर्द के एक नियमित होते हैं और प्रकृतिक बन्दरों की प्रकृतिक जातिवा की मादाओं में सम्पत्ति तथा अधिकार का साध भी होता है। जनम में कुछ के प्लातु-भाव सम्बन्धी बड़े बड़े पैड़ ('लैंगिक लक्ष्य') पैदा हो जाते हैं। उदाहरण के लिए, मिथ-मिथ प्रकार के मकर बन्दरों मकाबेयों तथा बिलुला के भी ऐसा होता है। (वे बी० मोमरियात्र 1933, एम० एक मेल्बुर्न 1946 एम० बी० एल्फिन्गवा 1947 एम० बी० एल्फिन्गवा और एम० एल् मेल्बुर्न 1948)। ये एक ही 30 से 35 दिन के बाद नियमित रूप से

बन्धनों में गोल में रहने की प्रवृत्ति तथा भ्रम के प्रारम्भिक स्वरूप होते हैं। जुकरमैन द्वारा एकत्रित की गई आधार-सामग्री के अनुसार मादा चिम्पेन्जी का श्रुत-चक्र औसतन 36 दिन का होता है। गोरिल्लों का 45 दिन का घोरंग चटनों का 32 दिन का और भिन्न वर्ग के प्राधोनासी बन्दरों का 31 से 40 दिन का। स्त्रियों में यह चक्र 27 से 29 दिन का होता है (प्रधानकों के सम्बन्ध में आधार-सामग्री जे० हाम्स 1960)।

नवजात बन्दर वर्ष के तमाम कामों में बिखसाई देते हैं। यद्यपि कुछ जातियों के सम्बन्ध में जैसेकि पोरोथार बँडूनों के सम्बन्ध में यह बात देखी गई है कि किन्हीं मौसमों में उनके प्रजनन में तीव्रता आ जाती है। मनोरञ्जक चीज तो यह है कि श्रुत कालीन सैंगिक चक्र की अनुपस्थिति टासियरों, मोरिसियों तथा तुपाइयों में भी जो कि इस मामले में बन्दरों से इतना अधिक सावृष्य रखते हैं, देखा गया है। परन्तु महाभास्कर के सेन्सुओं के अधिकार स्तनधारियों की तरह स्त्री-मव के श्रुतकालिक चक्र होते हैं।

चिम्पेन्जीयों के स्त्री-मव चक्र के सम्बन्ध में यर्क्स तथा एन्डर (1936) ने जानकारी दी है। मादा चिम्पेन्जीयों के 158 प्रेक्षण उन्होंने किये थे। उन्होंने बताया था कि उनके चक्र की औसत सम्बाई 36.2 दिन होती है। उसकी कम-से-कम सम्बाई 23.8 दिन और अधिक-से-अधिक सम्बाई 44.4 दिन होती है। इस काल में धार्तर श्रुत-साव सम्बन्धी उपधानों का विकास हिमसरण तथा मनुष्य श्रुत एक के बाद एक क्रमपूर्वक आती हैं। जिन मादाओं के बच्चा हो चुका था वे नरों को अपने पास केवल तभी धाने देती थी जब कि उनके श्रुत-साव सम्बन्धी उपधान विकसित हो जाते थे धार्तर हिमसरण हो जाता था। यानी हिमसाय की पुटिका का पका हुआ धब्बा फूट जाता था।

बँडूनों के सैंगिक जीवन के प्रेक्षण के आधार पर, जुकरमैन सैंगिक धार्तर्यभ को धार्तर्यभ का बहुत अधिक ह्रास रहता है। परन्तु बँडूनों की तरह सभी बन्दरों में इतना मुनिचित सैंगिक उत्पन्न नहीं होता। बँडूनों के जीवन का बन्दी रहने की हानत में उच्च मुनि की स्थिति में लोगों में उसने सम्पन्न किया था। इसके आधार पर जुकरमैन स्वयं कहता है कि बन्दरों के औद्योगिक दल बहुधा भोजन की तलाश करते समय एक गोल बना लेते हैं। यह चीज पहले तौर से सिद्ध हो चुकी है कि बन्दरों की मादाएँ, धार्तर से प्रेक्षणी नहीं मिलतीं वे हमेशा एक नर के साथ रहती हैं। धार्तर देखा गया है कि नर बन्दर धार्तर से बहुत दिनों तक कभी-कभी वर्षों तक उन्हीं मादाओं के साथ सम्भोग करते रहते हैं। लोगों के औद्योगिक सम्बन्धों के साथ-साथ बन्दरों के गोल में धर्मियमित सैंगिक सम्बन्धों के लक्षण भी मिलते हैं। ऊपरी तौर से ये सम्बन्ध स्वच्छन्द यौन-सम्बन्धों से मिलते हैं। माना जाता है कि मानव के तात्कालिक पूर्वजों की धार्तर उनसे पहले के होमिनिडाइयों (मानव-प्रायः) की यह यौन सम्बन्धी स्वच्छन्दता ही प्रायः विषयता थी। सम्भव है कि प्राधुनिक बन्दरों के यौन जीवन में धार्तर पूर्वजों के जीवन की तृतीय काल के प्राथमिक बन्दरों के जीवन की भी यद्यपि सीमित रूप में

प्राथमिक स्वरूपों को धपताने की शीर संकल्प की यह क्रिया केवल एक ही गोस में नहीं बरिक्क बनेक गोसों में सम्पन्न हुई। कुछ गोसों में यह पहलु धुरु हो गई। कुछ में बाद म। धम-स्मिणीमठा का आरम्भ हमारे पूबजों के बनेक गोसों में स्वतन्त्र रूप से धमग-धलन हुआ बा। मानव प्रजनन सम्बन्धी आरबिनबादी सिद्यास से तथा इस क्रिया के सम्पन्न में एनेल्स की सम्पूर्ण संकल्पना से यही धनिबाये निष्कप निकसता है।

वास्तव में इस बात की बहुत ही कम सम्भावना है कि धर्म के प्रादुर्भाव-स्वरूप केवल किसी एक ही मोल में केन्द्रीभूत थे। मोक्षार्थों का उपयोग किसी एक मोल में धुलू होकर फिर दूसरे मोलों में फैल गया था। यह विचार उतना ही असम्भाव्य है जितना कि यह विचार कि हमारे पूर्वजों के केवल एक प्रति कुसल बाड़े ने ही मानव-जाति को मोक्षार्थों का बनाना और इस्तेमाल करना सिखाया था। यह एकदम हास्यास्पद विचार है। वास्तव में बाइबिल (इजीप्त) के विचार का ही यह एक सुसंस्कृत रूप है। इसके प्रतिरिक्त, तब जो धर्म या बहु समी एक वास्तविक रूप में मानवी धर्म नहीं था।

एक पूर्वतया नय प्रकार की क्रियाशीलता जिसमें ऐसे घोटारों का इस्तेमाल होता था या कृत्रिम भगों की तरह प्राकृतिक भगों की शक्ति को बढ़ा देता है। एक ऐसी प्रसाधारण चीज थी कि अच्छी ही पशु उसका सम्मर्प नहीं बन जा सकता था। परन्तु प्रथम लोगों का प्राविर्भाव उन्हीं लोगों में हुआ था जिनमें भोजन प्राप्त करने के लिए घोटारों का इस्तेमाल किया जाता एक विशिष्टता बन गई थी।

भोजन प्राप्त करने के इस नये तरीके का बहुत-से लोगों के धन्य विकास हुआ। और उसकी जड़ उनके धन्य गहरे तक फैल गई होगी। इसका बाद हो जाति के लिए एक बुनियादी आवश्यकता वह बन सका होगा। परन्तु यह भी मुश्किल से ही सम्भव है कि लोगों के इस्तेमाल का हमारे पूर्वजों के सभी लोगों में बिकसित हुआ था। सम्भवतः कुछ मोल धर्म-क्रियाशीलता की धारणा तक नहीं पहुँच सके थे। और धामद ऐस लोगों के साथ—जो लोगों का इस्तेमाल करते थे और बिना धर्म के धार्मिक स्वर्णों के उपयोग के कमम्बरूप धूम्र के प्रथम लोगों का धान-धान की धारणा विषय-धोषों का धार्मिकता का नया था (चित्र १०)—बहुत दिनों तक साथ-साथ बिकसित रहने के बाद उनका (उन लोगों का बिना धर्म-क्रियाशीलता की धारणा तक नहीं पहुँचा था—धनु०) धन्य हो गया था।

सीधे बड़ होकर चलने मयमा धाये की देह-माग्राधों का शरीर का महारा देने के काम से मुक्ति पा जाना अत्यधिक विकसित अस्तित्व का अस्तित्व म पा जाना तथा जीवन के एक सामाजिक तरीके का निर्माण हो जाना—मानव के पूर्वजों का शीघ्र धर्म के मुबारक के लिए यही सबसे महत्वपूर्ण पुन-आवश्यकताएँ थीं। निम्नदेह सबसे पहल उत्तर-जीव काम के उच्च बग का मानव-मया ने ही परम्परा और कमबियों का धोकारों तथा हृषिकारा क रूप में इस्तमाल किया था। इसकी प्रेरणा उन्हें मानव प्राप्त करने तथा मनुष्यों से अपनी रक्षा करने की आवश्यकता में प्राप्त हुई थी। जिन कार्यों के द्वारा



चित्र 90. निवेद्येधोक्ता (बन्धु बन्धु के भ्राता ।)

चित्रकार श्री. सेमरुदेव-महोदयों का मानकाल का मरको संमहात्म्य ।

प्राकृतिक वस्तुओं का इस्तेमाल किया गया था वे प्रारम्भ में निस्सम्बन्ध प्रकृति-सिद्ध बुद्धि से (बहुम-बुद्धि से) पैदा हुए थे। बाद में जब जीवन का वे एक निबन्धित धर्म बन गए तब ही एक समय तक वे अपने प्रकृति-सिद्ध थे।

जीवन की उत्पत्ति में अपने पूर्वजों के एक छोटे-से दल के एक बच्चे से दूसरी जगह धूमने छिलने की सम्पत्ति इन सभी धर्मों को सफल है। समय-समय पर किसी मध्य बुद्धि को बोन के लिए किसी जानवर की मारने के लिए, या फिर किसी जंगली पशु को मारने के लिए रास्ते में पड़े हुए पत्थरों या बन्धु कर्मियों को जल दल या मण्डलों के विभिन्न सदस्य उठा सकते हैं। परन्तु, सीधे बड़े हाँकर बनने समय के बाद हमारे पूर्वज की बुद्धि तथा अनुकूलन-समर्थता में अन्य समान दानों से उन्हें बन्धु प्राकृतिक धर्मों के ही इस्तेमाल से लपट नहीं रह सकते थे। उन्होंने अन्तिम धर्मों का बनाना शुरू कर दिया। धर्म की निर्माण वैदिक रूप के उपयोगी थी इसलिए परिवार के साथ हमारे पूर्वजों के अनुकूलन की धर्मों को उन्होंने धीरे धीरे बना दिया। फिर धर्मों में धर्म की इन क्रियाओं ने एक सामूहिक स्वरूप धारण कर लिया। तब उनकी बुद्धि से नया सामाजिक नियमों का विकास हुआ। इस प्रकार धर्म के धुमारम्भ धर्मों के निर्माण तथा प्राचीन-वर्त

के एक वर्ग द्वारा इन धोड़ारों के इस्तेमाल से प्राणी-जगत् के विकास क्रम में एक नय युग का मूलपात हुआ। एक ऐसे प्राणी का आविर्भाव हुआ जो तमाम अन्य प्राणियों से गुणसमक रूप से भिन्न था—मानव का आविर्भाव हो गया।

हम मान ले सकते हैं कि धम के विकास-क्रम में धमक मध्यमचारीक अवस्थाएँ रही होंगी। सबसे प्रारम्भिक मानवों ने सबसे पहले सामाजिक रूप से काम करनेवासे पशुधो का रूप धारण करना शुरू किया। मानव प्रजनन की सुसभृत अवस्थाभा का बिस्तेरण करते हुए एवेस्स निर्माण की बिया से गुजरते हुए सोर्गों की बात बताते हैं। विकास के एक लम्बे काम के परिणामस्वरूप ये 'तैमार-गुडा' (ready-made) सोर्ग तैमार हो गए। तब एक नये तत्व का जन्म हुआ जो मानव-जाति के भावी इतिहास के लिए धार्मिक महत्त्वपूय था। यह नया तत्व था—एक वास्तविक मानव-समाज।

हाथ लीमे लड़े होकर चलने पहले प्राकृतिक धीर फिर बाद में कृत्रिम धोड़ारों की सहायता से धम करने स्पष्ट भाषी मस्तिष्क तथा श्रममा युद्ध-ग्रहण करने तथा निष्कप विकासने की क्षमता—इन सब चीजों का विकास एक बहुत ही लम्बे काम में, लगभग 9 साल साल के काम में हुआ था। इस काम में प्रारम्भिक मानवों ने जो अपने साधियों के समाज में रहते थे एक-दूसरे की प्रभावित किया था।

उमर बताते हैं तत्वों के परिपक्व होने के फलस्वरूप एक नये तत्व का धादिम बिरादरी (मा समुदाय) का आविर्भाव हुआ। इस नय तत्व के निर्माण-काम में मानव के विभिन्न युवों के विकास की गति में बहुत लंबी भा गई। धादिम बिरादरी के आविर्भाव के बाद वह धादिम मानवी धोड़ु जिसमें—'तैमार-गुडा' मानव पैदा हुए वे धिन्न विभिन्न होने लगे।

मानव समाज की लाल विधिवृत्ता जो बानरों के योल में लड़े धसय करती है बनाय गए धोड़ारों की सहायता से किया जाने वाला उसका सामूहिक धम है। इन सामूहिक धम का धारम्भ बानर से मानव मक्रमय-काल में हो गया था।

धम-निष्पासीलता की जीवाधम बानरों तथा उन सबसे प्रारम्भिक मानवों के बीच की बिनायक रेखा भाभा वाला चाहिए जिनका धमी निर्माण ही हो रहा था। परन्तु प्रारम्भिक मानवों की धारीरिक रचना ठीक वैसी ही थी जैसी उनक पूर्वजों के दूसरे भासा के उनक उन भाइयों की थी जिनहान उस समय तक धोड़ारों का इस्तेमाल करना नहीं शुरू किया था। उनकी धारी रचना हि-पथो महाबानरों के धारीयों की रचना की तरह थी।

मानव के विकास की प्राथमिक अवस्थाधों में उनके धन्दर बानरी तथा मानवी युव के एक बिचित्र योय का समाबंध था। प्राचीन होमिनिडाइया (मानव-बधियों) के धन्दर परस्पर-बिराधी लर्था के इस योल की समझ में फिर इ-डारमक नीतिधबाव ही हमारी सहायता करता है। मानव जाति के प्रथम प्रतिनिधि धपनी धारीरिक रचना की दृष्टि से बाहे बानर-मानव ही रहे हैं। परन्तु धपने सामाजिक गुणों की दृष्टि से वे मानव प्राणी

बन चुके थे। यद्यपि यह सच है कि अभी तक वे विकास की एकदम निम्न अवस्था में थे।

मानव प्रजनन के क्रम की प्रक्रिया को बिना किसी मोड़ की बिना घामे की घोर क्षमता की एक क्रमिक विकास प्रक्रिया मानना गलत होगा। निर्माण की उस प्रक्रिया को जिसने होमिनिडाइयों को पैदा किया था। मानव के मानव बन जाने की सरल क्रिया नहीं समझ जाना चाहिए, यह नहीं समझ जाना चाहिए कि कुछ विशेषताओं की परिभाषा तक संवृद्धि तथा कुछ धर्म विशेषताओं का विकास ही कबम इस क्रिया का धार है।

इस तरह की धारणाएँ गलतबाब की चिन्ता की है। ऐसी धारणाओं को सामंतीर से वे लोग पैदाते हैं जो मानव के मानव संकल्पन की धारणा का एकदम सरल रूप में प्रस्तुत करने के लिए उनका मेहों को कम-से-कम करके उतार की चेष्टा करते हैं। यह भूल धारित करने की की थी। धारितों की उत्पत्ति में उन्होंने कहा था कि प्रकृति कभी क्षमता नहीं भर सकती।¹ यद्यपि इस बात को धारित समझते थे कि धर्म तथा धर्मियों की तुलना में मनुष्य एक गुणात्मक रूप से भिन्न प्राणी है। फिर भी मानव-प्रजनन की क्रिया में धर्म तथा धर्म सामाजिक कारकों की निर्णायक भूमिका को वे नहीं देख पाते थे।

मानव-प्रजनन की सही संकल्पना एग्रेस्स के मानव-प्रजनन सम्बन्धी धर्म सिद्धान्त में मिलता है। इस सिद्धान्त में स्वयम्पूर्ण विकास का बहुलपूर्ण भाग होता है। सीधे सहे होकर कसना पैर धीरे-धीरे नस्तिष्क धर्म बाणी तथा सामाजिक प्रवृत्ति मानव प्रजनन सम्बन्धी में तमाम तत्त्व एक-दूसरे से जुड़े हुए हैं और एक-दूसरे को प्रभावित करते हैं। एक-दूसरे पर अनिच्छित रूप से प्रभाव डालते हैं तथा आपस में एक-दूसरे पर निर्भर करते हैं। समाज और प्रकृति के विकास के साथ-साथ वे भी बढ़ते जाते हैं। होमिनिडाइयों (मानव-जिन्यों) के निर्माण की लम्बी तथा कष्टपूर्ण प्रक्रिया के दौरान प्राकृतिक मानव की क्रिया के प्राणी का प्राविर्भाव हुआ। इसकी भौतिक तथा आध्यात्मिक संस्कृति अधिक प्राणीय मानवों की तुलना में उसके पूर्वजों और पूर्वजानियों की तुलना में अधिक रूप से अधिक सम्पन्न है।

1 धारित धर्मिक प्रकृतिक धर्म के द्वारा धर्मों की उत्पत्ति (The Origin of Species by Means of Natural Selection) सम्प, 1950, अध्याय 6 पृष्ठ 167।

भाग तीन

मानव-निर्माण से सम्बन्धित आदि-मानव-युग
की आधार-सामग्री

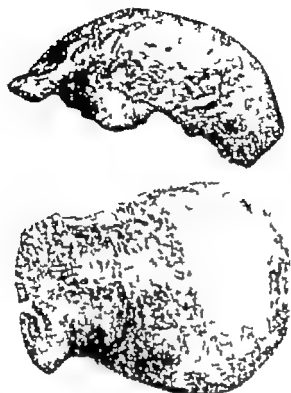
में प्रभात् 1 10 00 000 वर्षों तक जसा वा प्रथम भी कुछ ऐसे बड़े स्थल हैं जो प्रजात हैं। इन प्रजात स्थलों के सम्बन्ध में ज्ञान प्राप्त करना इसलिए और भी कठिन हो जाता है कि मध्य जीव युग के लगभग 80 00,000 वर्ष के सम्बन्ध में हमारे जो पूर्वज थे उनके बहुत ही कम जीवाश्म अवशेष मिले हैं। निम्न उत्तर जीव युग (lower pliocene) से सम्बन्धित रामापिथेकस की तथा ओरिओपिथेकस (oreopithecus) जैसी कुछ अन्य जो जीव प्राप्त हुई हैं उन्होंने इन जमीनी स्थानों (प्रजात स्थलों) को घेरने में बहुत कुछ मदद की है।

पिथेकैथोपस (बामर मानवों) की खोज का बहुत बड़ा वैज्ञानिक महत्त्व था। पिथेकैथोपस में बर्बर-मानवी तथा मानवी शरीर की किसी-यूसी विशेषताएँ देखने को मिलती हैं। पिछली शताब्दी के मध्य तक में एम्सठर्डन विश्वविद्यालय के प्रोफेसर यूजेन डुबा-घोस (1838-1940) ने मलय द्वीप समूह के द्वीपों पर काम किया था। उस समय में शारीर-विज्ञा के सहायक प्रोफेसर तथा फीजी सर्वेक्षक। वे मानव के पूर्वजों के जीवाश्म अवशेषों को खूब निकालने का स्वप्न देखते थे। उन्होंने जावा द्वीप पर खोज-बीन का कार्य सगठित किया। 1889 में बाइजक नाम के गाँव के समीप उन्हें धातुनिक प्रकार के प्राचीन मानवों के दो कपासों के अवशेष मिल गए। इन कपासों के कर्पर बहुत बड़े (1550 तथा 2650 घन सेंटीमीटर के) हैं। उनके अधि-नव मुहा कूट घामे की ओर स्पष्ट रूप से निक्षेप हुए हैं।

प्राचिनकार 1891 में डुबाघोस को बानर जैसे किसी प्राणी का एक कररीय गुम्फज (चापझर) (चित्र 91) तथा ऊपर का बाहिने तरफ का तीसरा चर्चय दन्त मिल गया और 1893 में उसी प्राणी की अंगिका (उद-अस्थि) तथा ऊपर का बाई तरफ का दूसरा प्रचर्चय दन्त (चित्र 92) प्राप्त करने में सफल हो गए। डुबाघोस का मत था कि ये समस्त अवशेष एक ही व्यक्ति के थे। कररीय गुम्फज (चाप-झर) की रचना सम्बन्धी विविधताओं का आधार पर उसके अत्यधिक इलाखवार मान, मुबुब रूप से बने हुए अधि-नव-मुहा के पीनाखों तथा कर्पर की असाधारण रूप से बड़ी धारिका (800 घन सेंटीमीटर) के आधार पर उन्होंने परिणाम निकाला कि ये अवशेष उस प्राणी के थे जो बानर और मानव के बीच का काम में हुआ था। प्रभात् वे मानव बजावली की उस मुख्य कड़ी के अवशेष थे जिसे डार्विन तथा हैकेम की अभिव्यक्तियों के अनुसार, गर्म शर्तों में बूझा जाता चाहिए था। अपनी सन्धि को डुबाघोस ने पिथेकैथोपस एरेक्टस यानी सीधे छोड़े डि-नवीम बानर-मानव का नाम दिया।

य अवस्था बनाबन नदी के तट पर विभिन्न गाँव के समीप लगभग पन्द्रह मीटर की गहराई पर उन स्थलों में मिले जिन्हें डुबाघोस ने निम्न चतुर्थ युग का बताया था। बाद में एम. जे. पी. बानर (1931) ने पिथेकैथोपस की इस प्र-वैज्ञानिक प्राप्ति को सही ठिक कर दिया था।

1895 के बाद जियोफोर गुम्फज तथा एम. एम्. एम्. एम्. ने मध्य पिथेकैथोपस



चित्र 91 बिनेट-ब्रोकोस 1 (मानव-मानव-1) की परकृत बुबाओस),

का करीब गुणवत्ता 1891 में प्राप्त ।

1—यमिनीक पक्ष, 2—अरीय पक्ष ।

आकार सही का है । ई. बुबाओस 1894 के आकार पर ।

(मानव-मानवों) की बहुत खोज-बीज की परन्तु 1806 तक उन्हें कोई उपलब्धता नहीं मिली । पर उसी वय बिनेट-ब्रोकोस (मानव-मानव) का एक दूसरा हीत नीचे के जयजे (हनु) के बाएँ तरफ का प्रथम धरक-बन्ध उन्हें मिल गया ।

आधा म मिली मानव-जाति के प्राचीनतम प्रतिनिधियों की जीवाश्म प्रस्थियों की बात करते समय हमें धबोहनु के उस टुकड़े का भी उल्लेख करना चाहिए जो बुबाओस को केडुब-बुबस (Kedua Broboes) में पदमृत सौभाग्य से मिल गया था ।

मानव-मानव के इन धबोहों की खोज स सारी बुनिया के वैज्ञानिकों में जबरदस्त हल चल गयी । उनमें पर्याप्त बहर्ष होने लगी । धनेर्क ने इस बात का विरोध किया

कि वे किसी रीज के स्वरूप के अवलोकन से। बोलस्क विरवाधो (1898) का कहना था कि बानर-मानव (पिथकेन्थोपस) कोई विकास मध्यम या मझा जीवादम बानर या विरवाधो के मत के अनुसार, यह बानर-मानव न तो होमिनिमाइडों (मानव-वधियों) की कोई नई जन्म (जाति) था न मानव और बानर के बीच की वह कड़ी जिसे एन जमाने से गुंदा जा रहा था।

जावा की मध्यमों से पहले भी विरवाधो ने मिलडरवस कपालों के सम्बन्ध में सम्यक् प्रकट किया था। वह उन्हें प्राधुनिक प्रकार के किसी प्राचीन के कपाल मानता था। उसका विरवाध का कि किसी रीज के कारण वे विकृत हो गए थे और जमीन में पड़ चुने थे। बदल हो गए थे।

पी ए० मिताकाव (1923) ने बजाघास की मध्य को सम्यक् प्रमाणित करने का कोसिश की। उसका कहना था कि कपाल की उस प्राकृति का कारण यह था कि प्राचीन के मग्न के बाद वह बहुत बिगड़ गई थी। अपनी बात का सही सिद्ध करने के लिए उसने एक प्राधुनिक कपाल में से पहल कमिज विकास की और फिर उस बाब में रखा था। इस तरह जीवा के कपाल की प्राकृति तथा भावार्थों जैसी एक वस्तु उसने तैयार कर दी। मिताकाव के उत्तर में एक वैज्ञानिक ने मानव-शास्त्र के मास्को सप्रहासय के नाम एक पत्र भेजा। उसमें उसने बताया कि उन प्राचीन स्तरों में तो बानर-मानव का ज कपरीय मुम्मज (पाप-सूत्र) तथा हजारों जीवास्थियों के जो अवलोकन मिले थे उनमें से किसी का भी न तो सनिज विकास माना गया था और न उनमें से किसी को विकृत किया गया था। इसमें कोई सन्देह नहीं है कि किसी मध्यम को यदि सुमायम बनाया जाए और अधिक बाब में रखा जाए तो वह असन्त समनीय (मुषटनीय) बन जाएगी तथा अपनी प्राकृति को खस लगी।

बानर और मानव के बीच की कड़ी के अस्तित्व के सम्बन्ध में सन्देह उत्पन्न करने के एम प्रयत्न बड़ा साम करने हैं जो बानर से मानव की उत्पत्ति के सिद्धान्त का स्वीकार करने हैं। इस सिद्धान्त को वे इसलिए अस्वीकार करते हैं कि उसमें मानव की प्रसौक्तिक ईश्वरीय मूर्ति के सम्बन्ध में लोगों के विश्वास को पक्का पहुँचता है और इसके द्वारा धर्म का आधारी इमान का जो एक सख्त सबल सम्बन्ध है भाट पहुँचती है।

1939 में उस पुरानी सामग्री के बक्षी की जाँच-पड़ताल करते समय जिसे 1900 के प्रमाणों में सम्मिलित किया गया था बजाघास और उनके महायका को बानर-मानव की अविकारा के बार प्रमाणित मिल गए। बाब में उन्हें एक और माना (सूरी अविकारा) प्राप्त हो गया। इस अवस्थिति के अध्ययन के उपरान्त बजाघास ने (1933 में) यह मत प्रकट किया कि बानर-मानव सम्भवतः वृक्षों का जीवन बिताते थे। परन्तु इस मत का अधिकार विज्ञान पण्डित करते हैं क्योंकि अविकारा की प्राकृति तथा उसका घास प्राधुनिक मानव की अविकारा की प्राकृति तथा उसके आकार से अधिक मिल नहीं है।

साप-ही-साय बजाघास ने एक प्रबंध प्रकाशित किया जिसमें उन्होंने प्रमाणित

किया कि ऊँचका ४ (जिसका उन्होंने विशेष रूप से अध्ययन किया था) मानवीय ऊँचका से भिन्न होती है। यह निम्नता उसकी घुस्सि के मुसहट बाह्य भाग की मूलम रचना में दिखलाई देती है। एक सोवियत-मानव-शास्त्री एन० ए० सिनेसनिकोव (1934-1937) ने सिद्धिनि प्राधुनिक मानवा ऊँचका की रचना का विशेष अध्ययन किया था वेला कि यह बतलाना कि वानर-मानव की ऊँचका में किसी विशेष प्रकार की रचना होती है। पाषाणहीन है। उन्होंने कहा कि वानर-मानव (पिथेकैन्थ्रोपस) को विद्यालयका विद्यार्थी की एक विशेष जाति मानकर इलाघोस ने समझी की थी। ह्योमिनिपाइमा (मानव-बच्चों) के विकास की प्रारम्भिकतम अवस्था का वानर-मानव काही सम्पूर्ण प्रतिनिधि है।



चित्र 92. पिथेकैन्थ्रोस (वानर मानव) की ऊँचका (ऊँच घुस्सि) का अवस्था का।
ई इलाघोस 1894 के प्रकार पर।

पदमूठ बात तो यह है कि इलाघोस के बाद के कार्य (1937) ने स्वयं सिनेसनिकोव के सम्बन्धों तथा निष्कर्षों को पुनरुत्पा सही सिद्ध कर दिया था। मेडेन की कसगाहों से 1752 और 1875 के बीच के काल की सात मानवीय ऊँचकाओं को उन्होंने निकाला और उनके घुस्सि-कणों (osses) की विद्या तथा उनके छड़े (मुसहट) बाह्य भावरक के संरचनात्मक तत्वों (structural elements) का अध्ययन किया। उन्होंने देखा कि इन तमाम घुस्सियों में इन तत्वों का वितरण ठीक उसी प्रकार का था जिस प्रकार का वानर-मानव (पिथेकैन्थ्रोपस) की ऊँचका में मिलता है। इसलिये, की इलाघोस ने स्वीकार किया कि वानर-मानव की घुस्सि के भावर घुस्सि-कणों (osses) के वितरण के सम्बन्ध में धारणा में जो निष्कर्ष उन्होंने निकाला था वह सत्य था। प्राधुनिक मानवी उरु-घुस्सियों की संगत रचना के सबसे मे प्रकाशित जिस पाषाण-सामग्री का उन्होंने पहले उपयोग किया था वह सत्य सिद्ध हुई थी।

इलाघोस जिस समय यह बता रहे थे कि वानर-मानव तथा महामानव-समूहों का उत्तर से गिनना के सम्बन्ध प्राधुनिक है, उसी समय इलाघोस बाइवर्ट (1925) ने यह प्रमाणित कर दिया कि वानर-मानव का प्राधुनिक घुस्सि की वानरों के साथ अधिक भिन्नता सम्बन्ध है। उसने यह बात स्थापित कर दी कि केवल वानर-मानव मानव गारिस्ता तथा बिम्पली की जाति के घुस्सिकाप स्रोतों के कणों को सजाटकीय घुस्सि में छिपारे (नाशी-वन्) मिलती है।

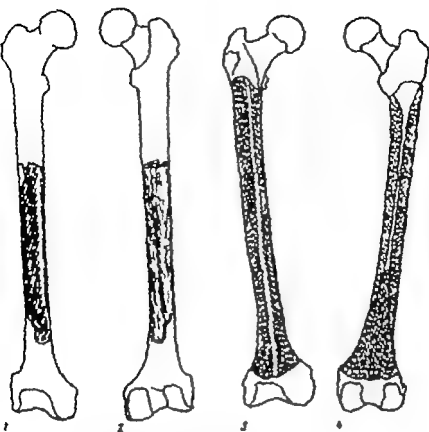
चिम्पन्जी घोरंग-उदंतों तथा चिम्पन्जी के बन्तों के कपासों में घाम ठौर से ये निराए नहीं बनती। मानव मोरिल्ला तथा चिम्पन्जी का बनिष्ठ सम्बन्ध एक बार फिर इसमें प्रमाणित हो गया। इस सम्बन्ध के विषय में सबसे पहले डार्विन ने बताया था। बाद में तुलनात्मक शरीर-विज्ञान के विशेषज्ञ गुस्ताव एबाम्बे (1923) ने तथा अनेक अन्य जीव-शास्त्रियों ने डार्विन की इस स्थापना का समर्थन किया था।

वाइनर ने (1932) एक विषय निम्न में उन समान विशेषताओं का विस्तृत विश्लेषण किया था जो मानव के साथ-साथ चिम्पन्जी तथा अन्य उच्च वर्ग के बानरों में भी मिलती हैं। उन्होंने यह निष्कर्ष निकाला था कि मानव की उत्पत्ति किसी ऐसे जीवाश्म बानर से हुई होगी जो चिम्पन्जी से मिलता-जुलता रहा होगा। उत्तर जीव युग में मानव तथा चिम्पन्जी का एक ही पूर्वज रहा होगा। मोरिल्ला जैसी सामान्य कबन्ध (मूल मान) से और पहले के किसी युग में भ्रम हो गया था। यह खेद की बात है कि मानव तथा अन्य महाबानरों विशेष रूप से मोरिल्ला के वर्धमान मिलनेवासी साक्ष्य के सम्बन्ध में वाइनर ने और अधिक विस्तार से विचार नहीं किया था। मोरिल्ला के वैद भस्तिष्क तथा कुछ अन्य घम मनुष्य के इन्हीं वर्गों के साथ सास ठौर से मिलते हैं।

नर जा भी हो बानर-मानव बहुत हिसाबसे की चीज है क्योंकि सप्ताहकीय निराशों के प्रमाण उसके कर्पीय चापखर (युम्ब्र) में ऐसी धीर भी कई चीजें हैं जो चिम्पन्जी से मिलती जुलती हैं। बूढ़ रूप से उमर हुआ धवि-नेत्र मूढ़ा कूट तथा घिरावों के पीछे कपाल का संकरुण ऐसी ही कुछ चीजें हैं। परन्तु बानर-मानव का कपाल स्पष्ट रूप से चिम्पन्जी के कपाल से बहुत बड़ा है। उसकी कर्पीय भारिता भी अपेक्षाकृत अधिक है—बानर-मानव (पिथेकैन्थ्रोपस) के कर्पर की भारिता 900 बल सेण्टीमीटर होती है और चिम्पन्जी की केवल 350-400 बल सेण्टीमीटर।

ऐसेस हर्ब्रिंका (1930) का विचार है कि बानर-मानव का उक्त कर्पीय चापखर (युम्ब्र) किसी ऐसी कम-प्राप्त मादा का था जिसकी ऊँचाई 165 सेण्टीमीटर थी। पिथेकैन्थ्रोपस (बानर-मानव) की कर्पीय भारिता मानव तथा बानर की कर्पीय भारिता के बीच में होती है जिससे कि उसका बानर-मानव नाम साधक हो जाता है। उसकी ऊँचाई की संरचना से प्रकट होता है कि पिथेकैन्थ्रोपस (बानर-मानव) सीधा खड़ा होकर चलता था।

पिथेकैन्थ्रोपस (बानर मानव) होमिनिडाइयों (मानव-वर्णियों) की धंधी में प्रारंभ ॥ यह बात 13 सितम्बर 1937 का भिसे एक बूसरे कपाल से भी सिद्ध हो गई थी। इस कपाल को नीदरलैंड के पुरा-शास्त्रिकी-विज्ञ (paleoantologist) जी० एच धार० डीन कोनिग्मबार्ह ने खोज निकाला था। समिरान घाम के समीप जहाँ प्रथम कर्पीय चापखर (युम्ब्र) मिला था उसके पास ही उम्ह पिथेकैन्थ्रोपस (बानर-मानव) का एक कपाल तथा मानव रस दाँता के साथ एक बड़े मधोहनु का एक टुकड़ा मिला

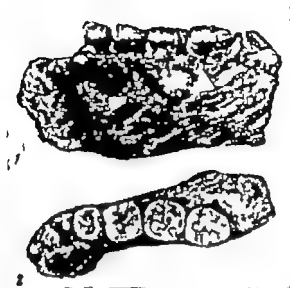


चित्र 93 अर्बिध के तल्ले तर में प्रसिद्धि का दिशा

- 1 2. पिपकेप्रोपस (मानव मानव) की अर्बिध तथा 3 4 अर्बिध मानव की अर्बिध प्रति रूप तथा प्रमाण ।
 फन प्रिन्सिपल 1937 के आधार पर ।

बना था । मधोहनु के दाँत मानव जैसी तो थे परन्तु उनका आकार उनसे कहीं अधिक बड़ा था (चित्र 04) । ये शक्यतः उपायामुखीय भाषा के निम्न टिनिल (Tinil) स्तरों में मिले थे । कोनिम्बवासर को यह कपाल 30 टुकड़ों में टूटा हुआ मिला था पर बाद में उसे जोड़ने में वे सफल हो गए थे ।

पिपकेप्रोपस-II का कपाल पिपकेप्रोपस-I के कपाल से बहुत मिलता था परन्तु आकार में यह उतस कुछ छोटा था । पिपकेप्रोपस-I के विपरीत इसकी दोनों पक्ष-पक्षियाँ मीनुर थीं । इसकी संरचना मानव जैसी है और निम्नार्थ से एकदम भिन्न



चित्र 94 पिथेकैम्पोस II (नान्दरथल-II) के मस्तिष्क का मॉडल
(1937 में प्राप्त) 1. अग्रदृष्टि का चित्र तथा 2. पार्श्वी दृष्टि।

आकार सत्य का $\frac{2}{3}$ तक घटनेवाला 1938 के आकार पर।

है। परन्तु, यह भी उल्लेखनीय है कि पिथेकैम्पोस II के कपाल का आकार-बड़ा उची प्रकार से कम विकसित है जिस प्रकार कि अधिकतर मानव-समा में वह कम विकसित होता है (अधिकतर दिनकरवनों में तथा समस्त प्राकृतिक मानवों में वह अच्छी तरह से विकसित होता है)। पिथेकैम्पोस II की तनाटकीय धारिता का बाह्य प्रदर्श तथा उसका पक्ष-कपालीय और आन्तरीय विकास नहीं मिला था।

इस भाँति पिथेकैम्पोस II का कपाल भी अत्यन्त अपूर्ण है। फिर भी पिथेकैम्पोस I की अपेक्षा इससे कहीं अधिक पुनः निष्कर्ष निकालने में हट्टे सह्यता मिलती है। उसकी सबसे अधिक आवश्यकता में आसनेवाली भीख सम्भवतः उसके कपर की अल्पधारिता है जो केवल 750 ग्राम सेमीमीटर है। वह एक ऐसी विषयता है जो पिथेकैम्पोस को वास्तव में मानव के तारकामिक अग्र-प्राथमिक तथा प्रथम होमिनिडाइसों (मानव-बंधियों) के बीच की एक मध्यम अवस्था बना देती है।

दूसरे कपर की अल्पधारिता के आधार पर कोमिगुबार्ट ने यह निष्कर्ष निकाला था कि वह कपाल एक मादा का था और जिस कपाल को आभास न हुआ था वह एक नर का था। दोनों की कपर धारिताओं के बीच लगभग 150 ग्राम सेमीमीटर का फरक

है। इसके प्रतिरिक्त दूसरे कपाल की धस्थियाँ पहले की धस्थियों की अपेक्षा कुछ पतली हैं।

जो भी हो पियेकैम्पोपस II का कपाल—जिसके कर्पर का आकार महामानव समों के आकार के समान बराबर है—वैज्ञानिक दृष्टि से अत्यधिक महत्व रखता है। पियेकैम्पोपस के वानर-मानवी स्वरूप को वह सही छिड़ कर देता है।

तब घघोहनु के टुकड़े का महत्व भी सम्भवतः कुछ कम नहीं है। वह जावा के वानर मानव के वास्तविक स्वरूप को निर्धारित करने में सहायता करता है। बार बात तीनबर्ष दन्त तथा दूसरा प्रचक्ष दन्त उसमें मौजूद हैं। उसके चर्बन तथा प्रचक्षदन्त मानव-समों के दन्तों से मिलते हैं। उसके क्ष-दन्त के उबले कोठर की देखने से मालूम होता है कि उसका चिबुर उतना बड़ा नहीं रहा होगा जितना कि मानव-समों का होता है। तीसरा चर्बन दन्त दूसरे से बड़ा था दूसरा पहले से बड़ा था। तीसरा चर्बन-दन्त (मृदा दन्त) अन्य समान होमिनिपाइयों (मानव-बंधियों) में, और प्रापुनिक मानवों में विशेष रूप से क्रोमन मानव में सामान्य से छाया हो जाता है। तब घघोहनु में दुर्घी नहीं है और वह बहुत पक्किदानी बिसलाई देता है। आइति-रत्न सम्बन्धी इन विधिपट्टाओं के आधार पर निश्चयात्मक रूप से यह कहा जा सकता है कि पियेकैम्पोपस एक वानर-मानव है।

1838 में कोनिम्सबार्ड को उसी स्थान में किसी युवा व्यक्ति के कपाल का एक अंश मिल गया था—वह एक पारिक्का अस्थि (parietal bone) थी जिसमें पश्चकपाल का भी एक भाग मौजूद था। 1939 में कोनिम्सबार्ड को एक नर पियेकैम्पोपस के कपर का पारिक्क-धनुकपालीय भाग मिल गया। साथ-ही-साथ क्ष-दन्त तथा द्वेदक दन्तों के बीच के दन्तवकाश (diastema) के साथ उत्तर-धनु का एक टुकड़ा भी उसे मिल गया। 1937 में मिले घघोहनु के साथ इन भागों को जोड़कर वाइडेनरिल ने (1940) एक तर पियेकैम्पोपस के कपाल का निर्माण करने में सफलता प्राप्त कर ली। इस कपाल की कपरीय चारिटा 950-1000 बन सेण्टीमीटर थी (चित्र 98)।

इसके भी पहले 1936 में समग्र 0 वर्ष की अवस्था के एक अल्पानु व्यक्ति का कपाल जावा के पूर्वी भाग में सुराबाया कस्बे के समीप जोजोकर्टों में प्राप्त हुआ था। उस कपाल की सम्बाई 133 मिमीमीटर है तथा उसकी कपरीय चारिटा समग्र 830 बन सेण्टीमीटर है। दुबाधोस का बिदबास था कि यह किसी अल्पानु जावाध्यापस (जावा मानव) का कपाल था परन्तु अधिक हाल के काल में उसे किसी अल्पानु पियेकैम्पोपस का कपाल माना गया है।

विराभा द्वारा पियेकैम्पोपस को यह बताया जाने का कि वह वानर है मानव नहीं—एक मुख्य कारण यह था कि उसके पास-पड़ोस में किसी प्रकार के धीबार नहीं मिले। परन्तु, पाठकों को यह स्मरण होगा कि दुबाधोस ने जो चीजें प्राप्त की थीं व उन्हें एक बीज निक्षेप (secondary deposit) में मिली थीं। वहाँ पर उन्हें कोई जसपाय बहा से पई थी। सामान्य ने इस बात का विश्वास करने के लिए बहुत ही विषम कल्पना की

उद्धरण पढ़ेगी कि उस उल्लेख को बाहिए का पिथेकैन्थ्रोपस के पत्थर के धोड़ारों को भी बड़ा से जाकर नहीं—ककाल के समीप—बढ़ जाता कर देती। पिथेकैन्थ्रोपस धोड़ारों का इस्तेमाल कर सकता था, भयभीत नहीं थीर वह उन्हें बना भी सकता था या नहीं—यह प्रश्न ऐसा था जिसका सिद्धान्त रूप में हम करना आवश्यक था।

धमी बहुत हास तक यह सवाल बिना हल हुए ही पड़ा था। पिथेकैन्थ्रोपस का मस्तिष्क चूँकि धन्वी तरह से विकसित होता है इसलिए कारमिन के सिद्धान्त के समर्थकों



चित्र 95. पिथेकैन्थ्रोपस IV (काल मानक-IV) का कण्ठ (1937 तथा 1939 में जॉर्ज सर-विल्सन के मास्टर पर पुनर्निर्मित किया गया है।
मास्टर नकल का है। एक साइडव्यू 1940 के आधार पर।

को इस बात की परामर्शिक सम्भावना मान्य हुई कि वह धोड़ारों का भी इस्तेमाल करता रहा होगा। 1939 में धर्मपथ रूप से उनके इस विश्वास को क्रोमिन्थवाल्ड ने सहा साबित कर दिया। उसी क्षेत्र में जिसमें पिथेकैन्थ्रोपस-II, III और IV के कपासों के घस प्राप्त हुए थे किसी धम्भूत मुसंयोग से उस कई अवस्था धनगढ़ पत्थर के धोड़ार भी मिल गए। इन धोड़ारों में से एक प्राक्-ऐतिहासिक काम की कुल्हाड़ी से मिलता जुलता था।

इसलिए, जावा पिथेकैन्थ्रोपस (जावा मानव-मानव) के मानकी स्वरूप के सम्बन्ध में धर्म मुद्दिका से ही कोई सन्वेह हा सकता है (चित्र 96)। कुछ विद्वान् ऐसे भी हैं जिनका



संख्या में घबका और भी भारी संख्या में एक साथ पड़े मिलते हैं। वैज्ञानिक बहुत दिनों से खोजते आए हैं। मूरत-पत्थर में वे पत्थर के सरसतम धीजारों से मिलते हैं। इनमें से घनिकाएँ पत्थरों का आकार मझोला है।

इस तरह के धीजारों ए० स्टोट ने फ्रांस के तृतीय तथा चतुर्थ कालीन निक्षेपों में ढूँढ़ निकाले हैं। घन वैज्ञानिकों को यूरोप के दूसरे भागों में भी वे प्राप्त हुए हैं। उनमें से घनिकाओं को देखते से मासूम होता है कि उनके एक किनारे की काँट-छाँट की गई है। इन पत्थरों का दूसरा किनारा ऐसा है जिसे धासाभी से पकड़ा जा सके। इस प्रकार के पत्थरों के धीजारों को उप-पाषाण (coliths) का नाम दे दिया गया है।

परन्तु, कई वैज्ञानिकों ने सिद्ध किया है कि उप-पाषाण की तरह दिखलाई देने वाले पत्थर प्रकृति में भी मिल सकते हैं। उदाहरण के लिए, प्रचण्ड जल-मारामों के घन्दर जल के प्रभाव से उनका निर्माण हो सकता है। परन्तु इससे यह निष्कर्ष कदापि नहीं निकलता कि समस्त उप-पाषाणों की मूर्ति प्रकृति ने की थी। यद्यपि इस बात की बहुत सम्भावना है कि तृतीय काल में मिले उप-पाषाणों की रचना मानव ने नहीं बल्कि प्राकृतिक शक्तियाँ ने ही की थी।

क्या यह सम्भव नहीं है कि उत्तर जीव काल के धास्ट्रेओपिथेकस-जैसे जमीन पर रहनेवाले मानव-जन धीजारों के रूप में प्राकृतिक वस्तुओं का ही इस्तेमाल करते थे? बहुत सम्भव है कि वे प्राकृतिक धीजारों का इस्तेमाल करते रहे हो परन्तु इस बात की सम्भावना बहुत कम है कि वे उनका निर्माण करते रहे होंगे। कम-से-कम इस बात का कोई प्रमाण तो नहीं ही मिलता कि वे उनका निर्माण करते थे (इस विषय पर रमण्डलार्ट की पुस्तक देखिए)। एक सबसे पुराना पत्थर जिस वैज्ञानिक निश्चित रूप से एक धीजार बतलाते हैं चीन के बानर-मानव, सिनेन्थोपस का था (एम० एफ० गेल्लुर्थ 1948)।

चीन-मानव (सिनेन्थोपस)

चीन में प्राप्त हुई मस्तिष्कों से पियेकैन्थोपस (बानर-मानव) का अस्तित्व पूर्णतया प्रमाणित हो गया था। चीन में हुई चीनी आदिम मानव सिनेन्थोपस (गेल्लुर्थ 1937 1938 1950) की खोज मानव-शास्त्र के लिए अत्यन्त महत्व की थी। पिबेकैन्थापस की ही तरह पक्किम-मानव धमना सिनेन्थोपस चतुर्थ काल के पूर्वार्द्ध में उस काल के मजबूत मध्य में तथा ह्वि-मुंग (100,000) के आरम्भ होने से कुछ ही पहले खोजा था। उसमें कई ऐसी महत्वपूर्ण विषयवस्तुएँ थी जो पिबेकैन्थापस जैसी थी।

बाऊकाटिएन का धाम पक्किम के दक्षिण-पश्चिम में लगभग 5.5 किमीमीटर की दूरी पर स्थित है (चित्र 07)। वहाँ पाल की खुदाई का काम चल रहा था तभी एक पहाड़ी की गुफाओं में प्राचीन पशुओं तथा मानवों के जीवाश्म अवशेष मिल गए थे। 1927 में डॉ० श्वियर बोह्लिन की एक बन्धन का खनन कार्य प्रारम्भ हुआ। उसकी प्राकृति तथा रचना

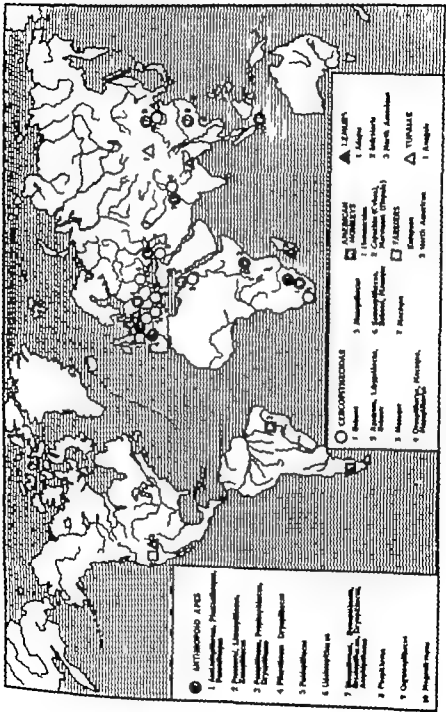


FIG. 97. AMERICAN OSMIIDS. The family Osmiidae is represented by the following genera:

की ब्रिटिशताओं को देखकर ब्रिटिश शरीर-विज्ञ डेविडसन ब्लैक ने कहा कि उसका सम्बन्ध जोवापम होमिनिडाइयों (मानव-बसियों) की धब तक प्रजात एक नहीं जिन्स (जाति) से है। इस जिन्स को ब्लैक ने सिनेन्थोपस पेकिर्नसिस (चीनी धबवा पेकिंग मानव) का नाम दे दिया।

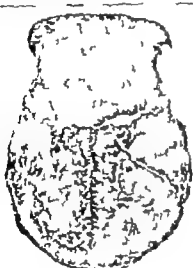
इस लम्बे न वैज्ञानिक जगत् में हसबत गया ही। मोहम्मिग पेयीवनचुम तथा चीन की सोनोजियोमॉरिक्स प्रयोगशाला (जहाँ चीन विकास युग के प्राणियों का अध्ययन

किया जाता था) के अन्य वैज्ञानिकों ने सिनेन्थोपस के प्रबसों की खोज खोलेस शुरू कर दी। कौइडोडोन की सुझा में उनके अनुसन्धान-कार्य को जबरदस्त सफलता प्राप्त हुई— उसमें अनेक मानव प्रस्थिया तथा बात उन्हें मिल गए।

पिरेकैन्थोपस (बानर-मानव) के प्रबसों के साथ इनकी तुलना करने से पता चला कि दोनों में जबरदस्त साधुस्यताएँ थीं।

पत्थर के औजारों तथा प्रलावाँ के प्रबसियों के रूप में सिनेन्थोपस (चीन-मानव) की संस्कृति के अनेक अनु-चिह्नों का पता चला। इसके प्रतिरिक्त पशुओं की अनेक हूटी और जमी हुई हड्डियाँ भी प्राप्त हुईं। प्रत्यक्ष वस्तु यही जाहिर करती है कि सिनेन्थोपस (चीन-मानव) आदिम कापीन भौतिक शरीर रचना वाले एम प्रारम्भिक मानव थे जो अमयव पत्थर के औजारों की रचना कर लेते थे पशुओं का शिकार किया करते थे तथा प्रायः को प्रयोग में लातब। वे साधुहिक रूप से जीवन-यापन करते थे।

सिनेन्थोपस (चीन-मानव) की जो लक्षियाँ हमें मिली हैं उनमें



चित्र 95. सिने प्राण I (बान मानव I) का कपाल 1929 में प्राण ऊपर का तथा ललाटीय पक्ष।
आकार मरकब का है। पृष्ठ ० आगस्ट, 1932 के आधार पर।

केवल अधूर्ण कपास प्रचोदनु बात यन्नक तथा ऊर्ध्वकाएँ ही हैं। शुरू-शुरू में दो कर्परीय पापक्ष (गुम्बज) ही मिले थे फिर नीचे के हनु (जबड़े) के टुकड़े घौर कई बात मिले घौर फिर बाद में कई कर्परीय पापक्ष (गुम्बज) तथा दूसरी इन्डिया के मन्नास प्राप्त हुए (केन्ड बाइसेनरीज 1937)। घाब तो समग्र 80 व्यक्तियों के प्रवसेप बात है।

पहला कर्परीय पापक्ष (गुम्बज) जो एक सेड़े के कपास के साथ 23 मीटर की सहलाई पर मिला था एक मड़के का है (चित्र 98)। यह मन्नास 1020 नं. देवी वेन चुन की मिला था। एक साल बाद 1930 में पेसी को सिनेन्थोपस (चीन-मानव) का दूसरा कर्परीय पापक्ष (गुम्बज) प्राप्त हुआ। यह 30-35 वर्ष की प्रवस्था की किसी घौरत का मामूम पड़ता था। इस खोज के लिए देवी को चीन की जियोमॉर्फिकल सोसाइटी (भूवैज्ञानिक सोसाइटी) का स्वर्ण पदक प्रदान किया गया। जबकि उस समय को भी कपासों का प्रथम विवरण प्रस्तुत करने के उपसमय में स्वर्ण पदक प्रदान किया गया। सिनेन्थोपस II के कपास में खल घस्त्रियाँ सुरक्षित थी। उसमें संकुचन (dy-load) — जो घस्त्री तरह विकसित नहीं हुआ था — का एक घंघ तथा मास्यास्थियों का एक घंघ था। घाबनियों एमिल ने यह मत व्यक्त किया था कि सिनेन्थोपस की नाक चौड़ी घौर षपटी थी। उसकी मस्तिष्क-पटिका (घाबरण) की घागिता 1,045 घन सेंटीमीटर है।

सिनेन्थोपस (चीन-मानव) के कपास की घाकृति तथा उसका छोटा घाकार विदेकन्थोपस (बानर-मानव) के कपास की घाकृति तथा घाकार से बहुत मिलते-जुलते हैं, किन्तु सिनेन्थोपस के कपास का पापक्ष (गुम्बज) अपेक्षाकृत कुछ ऊँचा है घौर उसका घाघि-नेत्र मुहा कूट बोबा मोठा है। उसकी ये विधिष्टताएँ दिखमाठी हैं कि सिनेन्थोपस मानव विकास की प्रगती मजिल के अधिक समीप था घामात् नितर पत्तो के बहु नबरीक था (एम० एम० जिरासिमाज 1940 1953)।

सिनेन्थोपस-I के अन्तर-कर्परीय (endocranial) घाघे से अर्क ने हिसाब मसामा कि उसके कपर की घागिता 900 घन सेंटीमीटर है। घाघ की घाकृति ने जाहिर किया कि उसमें घाघिम विधेपताएँ स्पष्ट रूप से मौजब थीं। उदाहरण के लिए उसके लमाटकीम विह बहुत कम विकसित थे। एक विधेय प्रकार की घसमिति के घाघार पर यह घाना जा सकता है कि सिनेन्थोपस दाहिने हाथ वाला घापी था (एम० एफ० नेस्तुर्ज 1941 ए एन० यूनेस्कोविच, 1939)।

उसके प्रमस्तिष्कीय घाघाओं का पाघिका क्षेत्र बाब के होमिनियाइयों (मानव वंशियों) की तरह, ऊँचा था। विदेकन्थोपस के मस्तिष्क से यह घिम्य है। उसमें यह क्षेत्र मोचा होता है। इसी बात के घाघार पर बुबाघोस कहते हैं कि सिनेन्थोपस निनडरथम के वर्ष का था। उनका मत है कि यह बात सिनेन्थोपसों (चीन-मानवों) की मस्कृति की किसी विधिष्टताओ से भी सिद्ध होती है। हूडमिका (1933) बुबाघोस के साथ सहमत है। परन्तु सिनेन्थोपस की घाकृति-सम्य सम्बन्धी तसाम विधिष्टताओ को एक साथ लिया जाय तो ये विदेकन्थोपस के कही अधिक समीप मामूम होती हैं। इन दोनों प्रकार

के प्राचिनो को सबसे प्रारम्भिक प्राणवा प्राचिम' मानव मानना कही अधिक सही होगा।
एक महत्वपूर्ण लक्ष्य और भी थी—यह भी एक वयस्क सिनेन्थ्रोपस के अधूर्ण धनो



हनु की लक्ष्य। इस धनोहनु में छेदक दन्त एक टूटा हुआ दन्त तथा चर्बन दन्त मौजूद थे। सिनेन्थ्रोपस के एक दन्त का धनोहनु भी मिल गया था। बाद में विभिन्न धन स्थाओं के तथा दोनों सिनों के व्यक्तियों के ती धनोहनु मिला गए थे (चित्र 00)। वाइडेनरैच ने इनका विवरण एक निबन्ध में प्रस्तुत किया था। इसमें उन्होंने टुर्की के विकास के प्रारम्भिक मध्यमों तथा धनोहनु के बिस्वा प्रवेश के किन्हीं छोटे विशेष बर्णों की चर्चा की थी।



एक दूसरे निबन्ध में वाइडेनरैच (1937) ने सिनेन्थ्रोपस के दन्त-विस्थाप का विवरण प्रस्तुत किया था और फिर उसकी तुलना अन्य भीषाधम होमिनिडाइडों (मानव-वंशियों) तथा मानव समों के दन्त-विस्थाप के साथ की थी। इसमें उसने कई ऐसी बातों का उल्लेख किया था। जिनके कारण उनका दंत मायन-धम जानकों के दंतों/म धनोहनु रूप से मिलते जुलते प्रतीत होते हैं। इन बातों में से एक उसका दन्त-विस्थाप

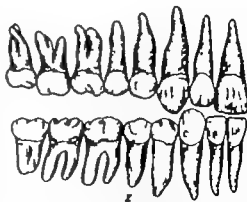
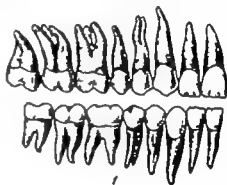
चित्र 00 सिनेन्थ्रोपस (मानव-वंश) के धनोहनु
1 मर्, 2 मर्, 3 मर्। धनोहनु सहाय का ३
दन्त वाइडेनरैच, 1937 के आधार पर।

का काफी विकास है। इन सब इन्तों के विचार दूसरे बातों से ऊँचे हैं (चिप 100)।
 वाइडेनरील ने 32 व्यक्तियों के 147 बातों का अध्ययन किया था। इनमें 8 12 बातें
 समय 4 घंटे 14 वष की अवस्था के बीच के बच्चों के थे। बातों का साइज (पाकारों)
 के अन्तर को देखने से पताचूम होता है कि उनमें से 16 मायाएँ थीं (जिनमें 8 बच्चियाँ
 थी) तथा 16 नर थे (इनमें भी 8 बच्चे थे)।

सिनेन्थोपस के दाँत निनडरथल के दाँतों घबसा प्राधुनिक मानव के दाँतों से बड़े हैं। उनकी जड़ें बहुत मज्बूती हैं। विशेषरूप से उनके खेदको तथा लचबन्तों की जड़ें। दाँत की गूहा आसतौर से मोबे के चबने वस्तुओं की गूहा बहुत बड़ी है, उसनी ही बड़ी जितनी निनडरथलों तथा अन्य प्राचिन बीबास्म हामिनियाइयों (मानव-वधियों) की होती है।

इस प्रकार का वृषदन्तवाद (Taurodontism) ('वृष दन्त') प्राधुनिक लोगों में मिलता है (उनके किन्हीं-कन्हीं दंतों में तो वह 30 प्रतिशत लोगों तक में मिलता है)। चिम्पन्जियों तथा माया मोरम-जटनों में भी यह पाया जाता है। यह मान लेने में किसी उसती का खतरा नहीं है कि होमिनियाइबों (मानव वसियों) में काफ़ी प्राचिन काल से वृषदन्तवाद मिलता है।

सिनेन्पोपस (चीन-मानव)
की दूसरी आदिम कालीन विशेषता उनके मध्यम वाले दाँतों के प्रभार लगावकास की उपस्थिति है। ये प्रभार प्रथम तथा पड़ोस के क्षेत्र दन्त (ऊपर वाले) के बीच मिलते हैं प्रथम प्रथम और (नीचे के) प्रथम दन्त के बीच। सामग्री से सिनेन्पोपस के दाँतों की प्राकृति निम्नलिखितों के दाँतों की प्राकृति से कहीं अधिक आदिम कालीन है। निम्नलिखितों के दाँतों की प्राकृति प्राकृतिक मानव के दाँतों से कहीं



विष 100 होमिलिजों (मानव-वर्णिता) का सम्मान
1. व्युत्पन्निक मानव 2. सिद्धेश्वर (मान मानव) !
आचार्य सहाय का ३ !

एषः काश्मीररोज, 1937 के स्थान पर ।

अधिक सावृत्तता रखती है। दाँतों की ये रचना-सम्बन्धी खास विशेषताएँ तथा कुछ और विशेषताएँ सिनेन्थ्रोपस (चीनी मानव) को 'सबसे प्रारम्भिक मानवों' की श्रेणी में रख देती हैं।

बाइडेनरीस का मत था कि अन्य किसी भी जीवाश्म मानव-सम की प्रवेष्टा घाट्टे सोपिबेकस सिनेन्थ्रोपस के अधिक समीप है। वहाँ तक कि डायोपिबेकस का सम्बन्ध है बाइडेनरीस की यह धारणा उभरती थी कि अफिरिछाली स्वरूपाएँ तथा तेज धार के प्रचर्बन दन्तों वाले डायोपिबेकसों (धूल-मानवों) के विकास से पहले ही मानव मूलसमा (मंदावसी) जीवाश्म मानव-समों के सामान्य कवम्ब से घलग हो गई थी।

बाइडेनरीस के कार्य का अत्यन्त महत्वपूर्ण भाग उसकी यह स्थापना थी कि अपनी जड़ों (जो वो और यहाँ तक कि तीन भागों में विभाजित होती हैं) तथा अपने दन्त सिखरों की दृष्टि, से सिनेन्थ्रोपस के नीचे के प्रचर्बन दन्त मानव-समों के प्रचर्बन दन्तों से बहुत भिन्न-भिन्न होते हैं। यह एक ऐसी चीज है जो इस सिद्धान्त के समर्थन में एक और प्रमाण प्रस्तुत करती है कि मानव तथा बानर एक ही स्रोत से पैदा हुए हैं।

कपाल की प्रस्थिति को छोड़कर, सिनेन्थ्रोपस (चीन-मानव) के कंकाल के अन्य भागों के बहुत ही बड़े भस्माद्य प्राप्त हुए हैं, यही एक घटक तथा कसाई की एक भई चन्द्राकार हड्डी। धुल्ल-धुल्ल में जब केवल कपाल के अवशेष प्राप्त हुए थे एक क्रान्तीसी वैज्ञानिक पावरी एच० ब्रिडल (1932) ने यह मत व्यक्त किया था कि सिनेन्थ्रोपस के अवशेषों के साथ जो सांस्कृतिक समुच्चय प्राप्त हुए थे उनका सम्बन्ध किन्हीं दूसरे वास्तविक ऐसे भागों से रहा होगा जो सिनेन्थ्रोपसों (चीन-मानवों) का चिकार करते थे और चिकार के बाद बिजय-चिह्न के रूप में अपनी मुद्राओं में केवल उनके चिह्नों प्रथम कपालों को साथ वापस ले जाते थे। बाइडेनरीस का मत था कि सिनेन्थ्रोपस एक-दूसरे का चिकार करते थे और वही सबसे पहला मर-मांस खाती थे।

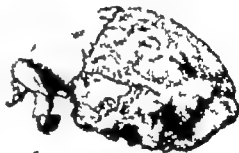
ब्रिडल (1937) ने बाइडेनरीस के मत का विरोध किया और ब्रिडल की राय का समर्थन किया। उसकी राय थी कि वास्तविक मानव सिनेन्थ्रोपसों (चीन-मानवों) का चिकार करते थे और बाइकोटिएन की मुद्राओं में जो चीजें मिली थी वे पत्थर के औजार बनाने के उन्हीं के उद्योग से सम्बन्धित थी। तब फिर मुद्राओं में इन वास्तविक लोगों की प्रस्थिति के अवशेष क्यों नहीं मिले हैं? परन्तु भूँकि उनके ऐसे कोई अवशेष नहीं मिले हैं इसमें स्पष्ट है कि ब्रिडल की परिकल्पना का कोई आधार नहीं है। बाइडेनरीस की बात भी मुश्किल से ही सही हो सकती है, क्योंकि पशुओं तथा वनस्पति के (काष्ठ-फलकों के) भाजन के बच-खुबे जा प्रथम मिले हैं वे जाहिर करते हैं कि सिनेन्थ्रोपस (चीन-मानव) सर्व नहीं था।

ब्रिडल के इस कथन की वजह से कोई वैज्ञानिक आधार नहीं है कि बहुत पहले मानव-पुम (pithecanthrope) की अवस्था से ही प्राचिन मानव मौजूब था। यह पावरी महोदय

इस सिद्धान्त के विरोधी हैं कि प्रागुनिक मानव की उत्पत्ति जातर से हुई है। इसलिए वे इस परिकल्पना का प्रचार करते हैं कि होमो सेपियस (मिथावी मानव) हमेशा से ही बसे था।

1936 में हुई खुदाई में सिनेथ्रोपसों के चार गवे कपारों के रूप में और भी बहुमुख्य सामग्री मिल गई थी। मोडबेर्टन की उसी गुफा के एक भाग में एक कपार के कुछ भागों मिल गए थे। आकार में ये मज्जादार बछड़ों के पराशु स्पष्ट था कि वे किसी बमर के कपार के थे। उस कपार की कर्तरीय चारिटा 850 मम सेंटीमीटर थी। बाइबेलरील की रूप की कि यह पिथेकैन्थ्रोपस-1 के कपार से भी कम थी।

अपनी इस परिकल्पना के अनुसार कि सिनेथ्रोपस (चीन-मानव) के जो कपार पथो-हुनु तथा बति बड़े होते हैं व नर के होते हैं, और जो छोटे होते हैं व मादाओं के होते हैं बाइबेलरील ने कहा कि यह कपार किसी औरत का था। उसका कहना था कि 1891 में जावा में पिथेकैन्थ्रोपस (बालर-मानव) का जो कपार मिला था वह भी सम्भवतः किसी औरत का ही था। यही बात पहले बुबापोस ने कही थी और बाद में हर्बर्टन ने भी उसे सही बताया था।



चित्र 101 सिनेथ्रोपस (चीन-मानव) के कपार 1936 में प्राप्त I नर बम I से 2 मादा पल II से 3 नर पल-III से। आकार सहज का है। एड० बाइबेलरील, 1937 के आधार पर।

इससे भी कहीं महत्वपूर्ण तथ्य की वयस्क सिनेन्थोपसों के मूत्र धन्वी हासठ में परन्तु अपूर्ण तीन कपासों की प्राप्ति (चित्र 101)। 1936 क पत्रिका में व भी उसी स्थान पर मिले व (उनमें दो नर के हैं और एक मादा का)। उनके साथ माननीय कफाम के जो कुछ भाग मिले हैं उनमें मध्य अस्थि तथा नासा अस्थि और एक ऊर्ध्वतु-अस्थि के कुछ घात भी शामिल हैं। कपास 'एल I' नर का था। उसकी कर्परीय—बारिता समय 1,200 वन सेंटीमीटर थी कपास 'एल II' किसी मादा का है और उसकी कर्परीय बारिता 1 050 वन सेंटीमीटर है। 'एल III' किसी नर का कपास है जिसकी बारिता समय 1 000 वन सेंटीमीटर है। तीनों कपासों की धाधारिक अस्थियाँ (basal bones) साम्य हैं। सबसे धन्वी हासठ में कपास 'एल III' है। उसका परच-कपास मौजूब है और उसके महारंघ (foramen magnum) का पीछे का छोर भी बना हुआ है। धामतीर से बचने पर 'एल' भाग के तीनों वयस्क कपास 'ई' भाग के कपास I की तरह के मालूम होते हैं। यह कपास I घाठ-नौ वर्ष के एक लड़के का था। परन्तु 'एल' भाग के उन तीनों कपासों के अधिनेत्र-भ्रू कूट अधिक बड़ता से उभरे हुए हैं और 'एल I' में एक स्पष्ट धय-परच छितर है तथा उसका तल बुरबुरा है। ये तीनों धंख अस्थियों के साथ पेथियों का सम्बन्ध जोड़ने के काम के लिए हैं।

इन तीनों 'एल' कपासों तथा कपास 'ई I' के धामासों और उनकी विविष्टताओं की



चित्र 102. सिनेन्थोपस (वीर मानव)

एवं क्रियमिथोव हास पुनर्वर्धित।

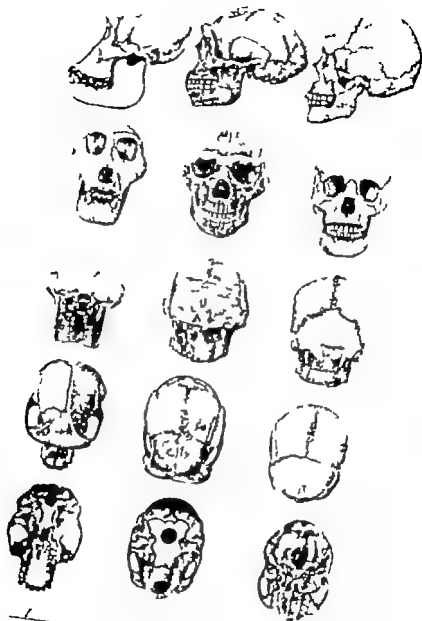
मानवशास्त्र का संशोधन, भारत के राजकोष विभाग द्वारा

तुलना बाइडेनरीज ने पिथेकैन्थ्रोपस (वानर-मानव) तथा निमडरपस (पश्चादुपो मानव) के कपालों के साथ की। इससे बाइडेनरीज की यह धारणा बनी कि उन विविष्ट विशेषताओं के आधार पर जो विकास के सोपान में उसके स्थान को निर्धारित करती हैं अन्य समस्त होमिनिडाइजों (मानव-वर्णियों) की तुलना में सिनेन्थ्रोपस (चीन-मानव) सबसे नीचे पाता है यद्यपि कपाल 'एस I' में ऐसी विशेषताएँ मौजूद हैं जो उसे निमडरपसों (पश्चादुपो-मानवों) की जैसी म रक्त देती हैं। 'एस I' कपाल में केवल सबसे बड़ा है बल्कि सबसे ऊँचा भी है।

बाइडेनरीज का विश्वास था कि सिनेन्थ्रोपस (चीन-मानव) जाड़ा में निमडरपस (पश्चादुपो मानव) के साथ तथाकथित जाड़ा-मानव (जाडाम्थ्रोपस) के साथ सबसे अधिक साम्य रखता था। इस जाड़ा-मानव के कपाल की रचना अस्पष्ट आदिम है। जाड़ा-हो-जाड़ा सिनेन्थ्रोपस पिथेकैन्थ्रोपस (वानर-मानव) से भी कुछ-कुछ मिलता है। जाड़ा-मानव तथा सिनेन्थ्रोपस (चीन-मानव) के कपालों से तयार किये गए कपरीय साँचों में जो सादृश्य दिखाई देता है वह भी इसी बात को प्रकट करता है। सिनेन्थ्रोपस (चीन-मानव) के मस्तिष्क का कम अवसाकृत अधिक आदिम है—यह इस बात से जाहिर होता है कि उसके सलाटकीय पिण्ड के अग्रभाग से नीचे की ओर एक चौंध—जैसा बर्ड (तुण्ड) निकलता दिखाई पड़ता है। इस चीज की उपस्थिति चिम्पन्जी तथा गोरिल्ला के मस्तिष्क की रचना का स्मरण कराती है। सिनेन्थ्रोपस को निमडरपस से यही चीज अलग करती है।

सबसे हाल में मिस्र कपालों के आधार पर यदि हम देखें तो सिनेन्थ्रोपस (चीन-मानव) तथा पिथेकैन्थ्रोपस (वानर-मानव) आपसीर से एक-दूसरे से बहुत मिलते हैं (चित्र 102)। बाइडेनरीज का कहना था कि उनका मुख्य अन्तर उनके अधिनेत्रगुहा कूट तथा उनकी सलाटकीय छिद्राओं की आकृति तथा उनके विकास की मात्रा में निहित है। वह कहता था कि सिनेन्थ्रोपस (चीन-मानव) में चीजों का विकास कम हुआ था और पिथेकैन्थ्रोपस (वानर-मानव) में वे अधिक मुबद्द रूप से विकसित हो गई थीं। इससे यह परिणाम निकाला जा सकता है कि सिनेन्थ्रोपस अवसाकृत अधिक आदिम-कालीन है। जो भी हो यह तो स्पष्ट है कि ये सबसे प्रारम्भिक स्वरूप बाइ के होमिनिडाइजों (मानव-वर्णियों) के विकास की प्रथम अवस्था का प्रतिनिधित्व करते हैं। मानव-विकास की प्रथम अवस्था की समझदारी प्राप्त करने के लिए सिनेन्थ्रोपस (चीन-मानव) के जीवाश्मों का हमारे लिए बहुत बड़ा महत्त्व है (चित्र 103)।

धर्मी हाल में तीन भिन्न-भिन्न सिनेन्थ्रोपसों (चीन-मानवों) की जो दो ऊँचिकाएँ (femurs) तथा एक अग्रक (clavicle) (सब अधूरा अवस्था में) मिले हैं उनका बहुत भारी वैज्ञानिक महत्त्व है। धर्म्मियाँ पकी। इन-चुम को उस सामग्री में मिल गई थी जिस 1036-37 में कोटजटांग की गुफा के 'ई' भाग की खुराई के समय इकट्ठा किया



विषय 103. जंगलों की सुरक्षा
मिनेरोग्राफ I

I मध्य मोरिल्ला II. सिने-शेपम I मध्य एक बाहेनेरीछ द्वारा पुनर्विनि
 III. अथु मक मानव वारिष्ठ लपारकेश ऊपर का गया नीचे वा पक्ष।
 आचार संहिता वा ३।
 एक बाहेनेरीछ, 1943 के आचार पर।

गया था। बाबू भोमिनियाईयों (मानव-मानवों) की प्रस्थियों के साथ जिनमें प्राचिनिक मानव की प्रस्थियाँ भी शामिल हैं वे बहुत सावधान रखती हैं। ऊँचिकाओं की रचना को देखने से मान्य होता है कि सिनेन्थ्रोपस (चीन-मानव) की चाल काफ़ी सीधी थी और उसकी ऊपर की देह-संरचनाएँ जमीन का स्पर्श नहीं करती थी।

1038 में वाइडेनरुख में जब इन तीनों प्रस्थियों का विवरण दिया था तब उसने कहा था कि विकास की क्रिया धीरे-धीरे घातक पहुँच गई थी। कपास की खास तौर से उसकी दृढ़-व्यवस्था को प्रस्ताव देह-संरचनाओं के विकास में कहीं अधिक स्पष्ट रूप से यह क्रिया प्रभावित हुई थी। प्रत्येक सगम 31 सेण्टीमीटर लम्बा था और ऊँचाई 40 सेण्टीमीटर लम्बी। वाइडेनरुख का अनुमान था कि मादा सिनेन्थ्रोपस की ऊँचाई 162 सेण्टीमीटर और उनके मर की ऊँचाई 163 सेण्टीमीटर रही होगी।

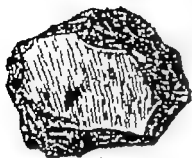
ऊँचिकाओं में से एक जमी (मुसली) हुई थी। इस चीज को लेकर तथा इस बात को लेकर कि प्रस्थियाँ इधर-उधर बिखरी हुई हालत में मिली थी वाइडेनरुख ने अपनी उची मतलब प्रस्तावित मान्यता को फिर दोहराया था कि सिनेन्थ्रोपस (चीन-मानव) स्व-भक्षण मत्सक (cannibals) थे।

गुफा के उसी स्तर पर, जिसमें सिनेन्थ्रोपसों की प्रस्थियाँ मिली थीं उनकी संस्कृति के भी कई अनुचित प्राप्त हुए थे। ऐसा लगता है कि अपने पत्थर के औजारों के लिए जलधारा के सामने के बसत से तथा उस जलधारा के तल से आवश्यक सामग्री सिनेन्थ्रोपस लाते थे। अन्य अधिक दूर के स्थानों से भी वे उनकी सामग्री प्राप्त करते रहे होंगे।

गुफा के प्रहर धीरे-धीरे ऐसे पत्थरों की काफ़ी बड़ी संख्या मिली थी जो वहाँ लाए तो मए वे परम्पु जिन पर कोई काम नहीं किया गया था। एक स्फटिक तथा स्फटिकात्मक के टुकड़े भी वहाँ मौजूद थे। यह इतनी बहुत-सी सामग्री इस बात को दिखाने के लिए काफ़ी है कि औजारों का निर्माण गुफा में किया जाता था। काम सामूहिक रूप से किया जाता था। एक पत्थर से दूसरे पत्थरों का काट-झाँटा (बराबा) जाता था।

प्रक्रियासतया इन औजारों की साइज (आकार) छोटी है। उनमें जो सबसे बड़ा है उसकी लम्बाई केवल 15 सेण्टीमीटर है। जो औजार वहाँ मिले वे उनका रूप त्रिकोणात्मक है आयताकार है तथा धीरे-धीरे ही प्रकार का है। उनका बर्गीकरण करना कठिन है और वे ठीक-ठीक किस काम के लिए इस्तेमाल होते थे यह बताना भी मुश्किल है (चित्र 104)। उन पर जो काम किया गया है वह बहुत कुछ है। स्पष्ट है कि चीन-मानवों के लिए यह काम कठिन था। वैसे कि एक ने अपने एक निबन्ध में कहा है प्राचिनिक सामग्री ही चीन-मानवों (सिनेन्थ्रोपस) की स्वामिनी थी व उसके स्वामी नहीं थे। कुछ विद्वानों की राय है कि प्राचीनपेकिंग-मानव के कुछ औजारों का सम्बन्ध प्रारम्भिक पूर्व पाषाण काल (early palaeolithic) की प्रविष्टियों के विकास की सबसे धीरे की प्रस्थापना से है और वे पूर्वी एशिया के क्लैटन नामक स्थान में मिले सिस्का

साक प्रजाति के औजारों से (Acheulian tools से) साबुधमता रखते हैं (पी० पी० मेक्रीमैको 1953)। दूसरे विद्वानों का जैसे कि ए० पी० मोरसाइमिकोव का विश्वास है कि वे प्रारम्भिक मुस्तेरी काल (Mousterian) की प्रविधि से पथिक साम्य रखते हैं।



1



2



3

चित्र 104 मिनेग्रोव (बोल्-मान्ग)

के काल के औजार।

सामन का दृश्य।

1. पत्थर का शस्त्र का आकारदार औजार
(कमन-मशीन का जवाब है।)

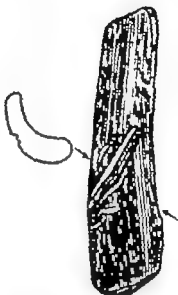
2. उच्च गुरी में निक्षेप कृत औजार।

3. मिना बुनी गुरी का निक्षेप।

आकार महज का $\frac{1}{8}$ $\frac{1}{8}$ या $\frac{1}{4}$ ।

डी एच सी. रेनहार्डिन्ग मा का जवा

केपेन-एच, 1933 के आधार पर।



चित्र 105 हट्टी किस पर काल मयनकल

औजार के निराल नम नृप है।

मिनेग्रोव (बोल्-मान्ग) के काल के औजारों
का साथ यह कोटेशन का मुद्रा में निमा भी
(बाई तरफ—बढ़ धमा को दिखाने वाला
धम)।

डी एच सी. 1933 के आधार पर।

परमर के औजारों के परिचित धम्मियों के बहुत-स जम्माय भी प्राप्त हुए य। कुछ विद्वानों की धारणा है कि य हट्टी के औजार हैं। यह निष्कर्ष बहुत ही अनपेक्षित था क्योंकि अभी तक माना जा रही था कि हट्टी के औजारों का निर्माण बहुत बाद के युगों में ही हुआ था उसका भीषण मुस्तेरी काल में हुआ था। परन्तु, इस बात को

माना जा सकता है कि सिनन्धोपस साग (चीन-मानव) हड्डी के शोकारों का इस्तमाल करता था (चित्र 108)। जो घनक हड्डियाँ मिली हैं जिनमें से घनक जलो (भुजली) हुई हैं वे स्त्रनमारी प्राणियों की सस्तर भिन्न-भिन्न जातियों की हैं। वे साबित करती हैं कि सिनन्धोपस भिन्न-भुजकर सामूहिक रूप से अधिकार करता था। जिन जातों का वे अधिकार करता था उनमें हिरण और मूष सहित भिन्न-भिन्न प्रकार के प्राणी होते थे। उनके घनक के गूद को खान के लिए लम्बी हड्डियाँ तथा कपालों को छोड़कर समय सिनन्धोपस ने प्रयोग ही अनुभव किया होगा कि हड्डियों के टुकड़ा तथा नुकीले मूष-गुणा का शोकारों के रूप में उपयोग किया जा सकता है।

हर कोई जानता है कि किसी तेज हड्डी से घनक को काच सेना घबघा घनक किसी धर्म को काट बना कितना सरल है। चीन-मानव (सिनन्धोपस) सम्भवतः हड्डियों का इस्तमाल शोकारों और हड्डियाँ शानों के रूप में करते थे। उदाहरण के लिए, बापस में जब उनमें सड़ाई हो जाती और परतों की घबघा हड्डी अधिक घावानी से उनके हाथ में आ जाती तब सम्भवतः वे उसी का इस्तमाल करता था। मूष के बन्धों के सींग उनके लिए हड्डियाँ का काम दे सकते थे। कितना का अर्थ है कि ऐसी स्थिति में चीन के साथ जुड़े हुए कपाल के भाग का इस्तमाल हैडिल या मूठ की तरह किया जाता रहा होगा। पचाहूँ घबघा मूर्तों तथा हिरणों के सींग गवाओं और हड्डियों का काम दे सकते थे। इन पशुओं की कुछ हड्डियाँ तथा सींग फटे हुए हैं और ऐसा मान्य होता है कि जिन स्थानों पर वे फटे हुए हैं वहाँ उनका घनक में रखा गया था। कितना का यह भी विचार है कि कपाल के कटोरे जैसे भागों का इस्तमाल सिनन्धोपस (चीन-मानव) पानी पीने के बर्तनों के रूप में करता रहे होंगे। उनमें से कुछ के किनारों का चिकना बनाया गया है और बहुत दिनों तक इस्तमाल किए जाने की वजह से उनमें एक पामिष या सड़ाई-जैसी घाव है।

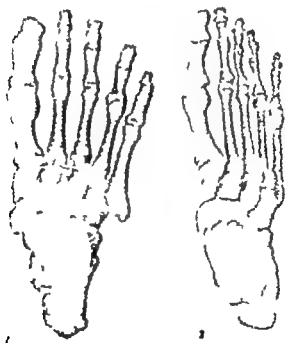
सम्भवतः सबसे घबघा चीन का यह है कि सिनन्धोपस (चीन-मानव) भाग का निमित्त रूप में उपयोग करता था। यह तथा छोटी-छोटी जमी हुई जाड़ और उनके बीच तथा-कदा घबघाई हुई लकड़ियाँ काड़ी संस्था में मिली हैं। एक जगह दो ऐसे घबघाओं के साथ खल की सात मीटर माटी लहू मिली थी। इस तरह के घबघा ऐसे परतों तथा घबघाई भी मिली थी जिन्हें भाग में तपाया गया था।

स्पष्ट है कि कई घबघाईयों से सिनन्धोपस उसी मुष्ठा में रहता था। इन सबसे प्रारम्भिक प्राणियों को घनक पौधों में घनक घावों काशीन जीवनों का—एक जीवनों को जो कटिनाईयों खतरों तथा बीमारियाँ सस्तर हुए थे—वहीं पर बिठा लिया था। खराब मौसम में मुष्ठा उन्हें घावों देती थी और अन्य पशुओं से वह उनकी रक्षा करती थी। घनक शोकारों के लिए सामग्री की समाप्त में वे बाहर जात थे और फिर उन साकर सामूहिक रूप से मुष्ठा के घबघा उमस शोकार तैयार करता था। अधिकार करने के लिए वे बाहर जाते थे फिर मोक्ष का वे मुष्ठा में घात थे (चित्र 108) और भाग में बाहर पर

के जीवार्थ कंकाल में होम्स-ओस्मोसोव्स्की यह निष्कर्ष निकालता है कि कीक-कोबा मानव के हाथ (चित्र 128) तथा पैर उत्तम अधिक विकसित नहीं बल्कि प्राथमिक मानव के होते हैं। उसकी तथा जी० बी० नुनाक दोनों की राय है कि कीक-कोबा की यह-साखाया की रचना इस परिवारवा का अध्ययन कर देती है कि मानव का प्राचीन स्वल्प मृगों पर रहने वाले एक पशु का था। अपने बिघार के समर्थन में वे कई तथ्य उद्धृत करते हैं। इन तथ्यों में से एक यह है कि कीक-कोबा का हाथ तथा मानवी मर्मा का हाथ बाना एक जैसे होते हैं।

परन्तु जी० ए० होम्स-ओस्मोसोव्स्की की इस स्थापना के लिए काफी आधार नहीं है।

कुछ मानवशास्त्री तथा पुरा-नातिकी विद्वान इस बात को नहीं मानते कि कन्दरा



चित्र 128. मानव-व राश के हाथों पैर का जोड़कर देखकर किता मर्याद करान

1. कीक-कोबा 2. प्राथमिक मानव हाथीर पक्ष।

आक २ मानव पैर $\frac{1}{2}$ ।

जी० नुनाक, 1954 के आधार पर।

क मिन्न तथा ऊपर के स्तरों की तथा उनके विस्म-सम्पत्तियों (हाथ स बनाय गए औजारों) की नू-बैज्ञानिक धातु खनियम तथा प्रच्युनियम है (सी० एन० बबर, 1940)। वहाँ तक बो-ब प्रोस्मोसोमको (तथा सी० सी० बुनाफ 1954) द्वारा हमारे बबर-जानरी पूर्वजों के विकास क्रम में स बुझा पर रहने की उनकी बहिन के विकास इन की बात है तो इस बहिन के प्रतिष्ठान के सम्बन्ध में आरम्भ ने इस प्रथम प्रमाण प्रस्तुत कर दिए हैं कि ऐन प्रपत्तय तथा से उसका बहिन नहीं किया जा सकता।

इस सम्बन्ध में यही पर मानव पैर क प्रेषुठ का प्रपत्तय करने वाली माँ-पणों के विर्यक विर (विपक विरस्था) का स्मरण कर लेना ही पर्याप्त होगा। ममान बहनों में भी यह सत्य निश्चिता है। यही उन्हें दूसरे स्तनधारियों से भिन्न बनाता है। यह इस बात का पक्का प्रमाण है कि हमारे पूर्वजों में बुझों में रहने वाले भाग भी रहे होंगे जिनकी आरीरिक रचना बन्दरों की आरीरिक रचना के समान रही होगी। इस सिद्धान्त के समर्थन में और भी बहुत-से तथ्य पद किए जा सकते हैं। परन्तु यह सम्भव है कि क्रियागत क सम्बन्ध में अब तक जो सम्य माना जाता है उससे बहुत पहल ही मानव के पूर्वजों में सीध खड़े होकर चलने की आदत का विकास शुरू हो गया था।

4 फिलिस्तीन (पलस्टाइन) के निनडरथल

प्लिस्टोसोन क निनडरथल जीवाश्म होमिनिडाइयों (मानव-बनियों) क उस दस में आते हैं जिसके सदस्यों की आरीरिक रचना उन्हें आधुनिक मानव की ओर संक्रमण करत हुए प्रक्यों की श्रेणी में रख देती है। 1931 और 1936 क बीच हैज़ तथा एडमिथ नाम क कक्षा के समीप मादष्ट कामेन के दलों पर स्थित प्रस-सखून तथा इन्-ठूल की मुफ्तों में लगभग 20 निनडरथलों के कंकालों के अवशेष मिले थे। इन अवशेषों में एक बच्चे का कंकाल भी था (एम० एफ० नेस्तुर्न 1940 जी० आई० पट्रोव 1941)।

प्रस-सखून की मुफ्त में कई कंकाल मिले थे जिससे जाहिर होता था कि यह वास्तव में एक सामूहिक कब्रगाह थी। खनिजाय कंकाल 1933 में अमेरिकी खानिक मियोडर मैककाउन ने निकाले थे। अपनी इन खनियों में स कुछ की मैककाउन ने सम्वन में उसी रूप हुई पुरातत्वबताओं की बिश-आयंश में प्रबंशित किया था।

इन खनियों का मकर भोगा में था जबबस दिग्गसी पैदा हुई थी यह उनकी मात्रा की देखते हुए बिलकुल सही थी। इनके अलावा बाह के परीक्षणों ने जाहिर किया था कि फिलिस्तीन क कंकालों में कुछ ऐसी बिद्यपताएँ मौजूब थीं या इस बात पर प्रकाश डालती हैं कि निनडरथल स आधुनिक रूप क मानव का ओर संक्रमण करे हुवा है।

फिलिस्तीनी जलो की बिधिष्ट बिद्यपताएँ प्रस-सखून मुफ्त से मिले बयस्क क कंकाला में स्पष्ट बिललाई देती हैं। ये सम्वे थ और उनकी जीवा की हड्डियाँ, घामतोर से हमेशा सीधी होती थीं। उनके कपास (बिज 129) में मुकुट रूप स उभरत हुवा एक



वि. 129 निरन्तर रूप

विधि 129 निम्नलिखित कथानुसार
१. कोयल वना-विशाल गुग्गुलु चमक-चमक V म विधा कथानुसार २. जंगल
पुनर्निर्मित : एक। अक्षर सहायता का लक्षण है तथा ३।
४। मेवकाय का पृष्ठ ५० कोड, १९३९ के अध्याय पर।

प्रति-नवम-कूट तक था। मस्काउन ने ता उसे 'छोटे की आकृति वाला' कूट तक कहा था। उनका प्रयोग नारो धमिलेवाला तथा चौड़ा है।

परन्तु टेड निन्दरपला के प्रयोग-हनुओं के विपरीत उनमें से कुछ के दुहों का एक छोट-सा कूट भी है। यह जोड़ दिमिस्तोन-मानव का प्राधुनिक मानव के समीप न आती है। इसका प्रतिरूप प्राधुनिक मानव के साथ उनकी तुलना करना इसलिए भी सही प्रतीत होता है कि उनका कपरोय गुम्नन (पापछद) अपेक्षाकृत अधिक ऊँचा और मोटा है तथा उसका प्राचिक के तथा समताकीय प्रयोग निन्दरपला की तुलना में अधिक विकसित है। किन्तु उनके हाथ निन्दरपला के हाथों से मिलते हैं। तिस पर भी उनके पदों में एक छोटी-सी पुहा है जिससे जाहिर होता है कि वे नुप दलों की क्रिस्व के नहीं हैं। इस कारण उनकी जड़ें कुछ-कुछ उनसे मिलती हैं। ऐसा लगता है कि उनके कपाल के साथ एक प्रत्यक्ष सम्बन्ध पैदा-ज्यादा सम्बन्ध रहा होगा। एक तिरक पदम कपालीय कूट उनमें बना हुआ है। सीढ़ा की पटिया उसी न नुहों रही होंगी।

धमिलेवाला कंकाल एसी स्थिति में मिले थे कि उनके मुटन ऊपर तक नुह हुए थे। बन्ध का कंकाल भी एसी ही स्थिति में था। उनके साथ परपर के जो जोड़ मिले थे उनसे जाहिर होता है कि सांस्कृतिक विकास की दृष्टि से वे लोग मुस्केरी संस्कृति की मजिल में थे।

कोय के साथ मिलकर, मस्काउन ने इन कंकालों उनकी धमिले-धमिले धमिलेवा तथा कपालों का धमिलेवा धमिलेवा विवरण तयार किया था। यह उसने एक विशेष निबन्ध में किया था (1939)। मजिल के पुरातत्त्वज्ञान पत्र का निवरण बोरोपी संस्कृति तथा बी० ए० ई० बटन (1937-38) में प्रस्तुत किया था।

कंकाल के जो धमिलेवा हमारी सबसे अधिक दिखलपत्ती की वस्तु हैं वे मुख्यतया धमिलेवा सलून की छोटी पुहा से प्राप्त हुए थे। यद्यपि उनमें से कुछ धमिलेवा बड़ी इन्-तबून की मुख्य में भी मिले थे। उनकी खोज तथा खोज बोरोपी संस्कृति की थी। धमिलेवा के बड़ी नवा थे।

धमिलेवा की गुहा में परपर जट्ट कटोर संकोपासन (broadia) के धमिलेवा, निम्न चौड़े धमिलेवा की एक धमिलेवा का जो लयनन 4 1/2 वर्ष की लड़की मामूल हावी है, लगभग पूरा कंकाल धमिलेवा कंकालों के धमिलेवा 30-35 तथा 60 वर्ष के दो नर, 35-60 वर्ष की एक मादा तथा एक बच्चा—सम्भवत 6-10 वर्ष का एक लड़का—हैं। एक नरक नर, 30-40 वर्ष की एक मादा तथा 5-6 1/2 वर्ष के एक बच्चा सम्भवत एक बच्चे के कपाल दाँत तथा धमिलेवा धमिलेवा धमिलेवा (विषय 130-131)।

इन्-तबून की गुहा के धमिलेवा में निम्न चौड़े धमिलेवा की लगभग 20 वर्ष की धमिलेवा की एक मादा का लगभग पूरा कंकाल 30-35 वर्ष के एक नर का लगभग पूरा धमिलेवा धमिलेवा धमिलेवा (sockets) के दाँत भीख से तीन धमिलेवा-धमिलेवा (विषय 132) के धमिलेवा की धमिलेवा भी थी) तथा दाँत (विषय 133) का पहला धमिलेवा धमिलेवा

भी था)। ये सब वस्तुएँ पैसियन युग के ऊपरी स्तर से निकली थीं।

इन अंतिम दोनो युगों में भिन्न-भिन्न अवस्थाओं और निम्नों के 23 व्यक्तियों के अवशेष मिले थे। इस-समूह की युष्मा में मिले 3 कंकालों के तथा हृत्-सङ्केत की गुफा से



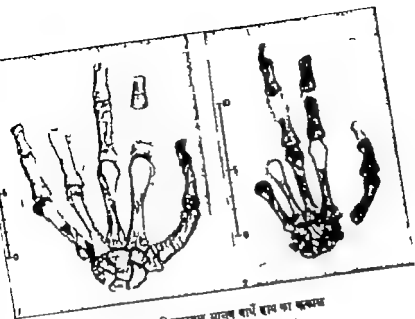
चित्र 130. निम्नरूप मानव के पैर का विकास

1 तृतीय-2 तृतीय-VI 3 आधुनिक मानव।

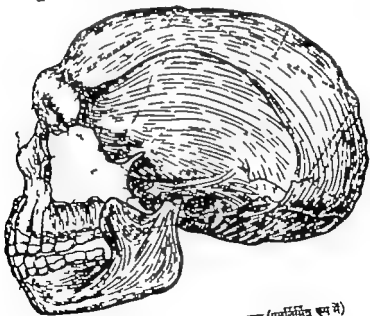
आकार मूल्य का $\frac{1}{10}$ ।

छ। मेसोथेन मया व. ई. 1939 के आधार पर।

मित्र माना कंकाल के कणाल बहुत घबड़ी ग्या म थे (चित्र 130)। चट्टान के संवेद्यता का नियामन का विचार आने के बाद परापीकी म्हायनाम उन्हें आने का उनक निम्न भिन्न धर्मा का लेकर प्रत्येक कंकाल का पुनर्निर्माण करन का धन्य जीवाम धर्मियों के साथ उनकी तुलना करने का उनको धर्मियों का मापन उनका विवरण देवार करन विवरण करन तथा एक-दूसरे के साथ धन्य निम्नरूपम धर्मियों के साथ और आधुनिक मानव की धर्मियों के साथ उनकी तुलना करन का कार्य—यह साछ कार्य धर्म्य



चित्र 131 निम्नलिखित मानव बायें हाथ का कवच
 1 त्व-1 2 त्व-5 वृद्धवत् ।
 आकार त्व-1 का १/२ ।
 टी० मेन्काइन तथा ए० बी० 1939 के आधार पर ।



चित्र 132. त्व-1 की गुहा से प्राप्त त्वी का कवच (पुनर्निर्मित रूप में)
 आकार त्व-1 का १/२ ।
 टी० मेन्काइन तथा ए० बी०, 1939 के आधार पर ।

परिणामता के साथ किया गया था। यह इस महत्वपूर्ण काम का निम्न अत्यन्त स्पष्ट रूप से सामने प्रस्तुत कर देता है।

इन उपनिषदों में एक खास स्थान इन्-सबून् की गुफा से मिथे मादा के कंकाल का है क्योंकि उनका कपाल में निम्नहरणों के अत्यन्त स्पष्ट लक्षण मिलते हैं और घामटीर से मादा कपाल बिबराम्पटर I (जो 1848 में मिला था) से मिलता-जुलता है। 1025 में माउन्ट कार्मेल के उत्तर-पश्चिम में लगभग 85 किलोमीटर के फासले पर मैसीसी में पम्-बुलिय की गुफा में एक मानवी कपाल का घनाम (चिच 133) मिला था। मैकाउन तथा कीय का विद्वान है कि यह क्रिनिस्तीनी-मानवों की उची मस्म का है।

घम-मन्सून् की गुहा से प्राप्त हुए कंकालों के अवशेष अपनी आकृति तथा रचना की दृष्टि से निम्नहरण तथा क्रो-मैगनम मानवों के लक्षणों का मिश्रित स्वरूप प्रस्तुत करते हैं। इन दोनों के लक्षणों का इन तरह का सम्मिश्रण और कही कभी नहीं मिला है— न इनसे पहले और न इसके बाद।

पारम्-घम-मन्सून् तथा इन्-सबून् के ये दोनों प्रकरण लेब्लोसियन-मुलेरी सांस्कृतिक

— युग (levalloisso mousterian cultural epoch) की प्रायः एक ही अवस्था में सम्मिश्रण रखते हैं (उनका साथ जो जोड़-जन्म व वे भी घामटीर से एक ही जेने वे—यद्यपि घम-मन्सून् के अवशेषों में ईलों की घस्वियों का बाहुल्य है और इन्-सबून् के अवशेषों में कुरपो की घस्वियाँ का)। हम मान ले सकते हैं कि माउन्ट कार्मेल की गुफाओं में जो क्रिनिस्तीनी निकल व वे एक ही समूह के थे यद्यपि उनमें व्यक्तिगत उत्पत्ति वर्तना (mutations) की सबल मात्रा थी। इन व्यक्तिगत उत्पत्तिवर्तना का कारण सम्भवतः गुफा में रहनेवालों का मिश्रित स्वरूप था।

उल्लिखित विवाह के लेखकों ने घम-मन्सून् के क्रिनिस्तीनियों के स्वरूप बतल करते समय देखा था कि उनका कपाल के ममाटरीय प्रदेश सीता तथा

मद-रन्ध में निम्नहरणों की विविधताओं की ओर है और उनके घड़ की मज्जाई तथा देह घाघाओं की स्तरणा उन्हें क्रो-मैगनमों का तरह के साथों का रूप प्रदान कर देती है।



चित्र 133. मैसीसी में उत्पन्न मानव का
उप-सबून् का एक निम्न मुलेरीय
घम-मन्सून् में प्राप्त निम्नहरण
मानव के कपाल का अवस्था।
माउन्ट कार्मेल का $\frac{1}{2}$ ।
यह मानव 1932 के माउन्ट पर

रोनों के युग्मों के अन्दर मिले मनुष्यों का ऊँच 170 और 178 सेण्टीमीटर निकला था। शोरों में से बहुत नाटो हैं। वे नाटे प्रकृति मन्त्रालय भागों की ध्वनि न घाती है। को-मैपनन स्त्रियाँ नाटे की प्रकृति मन्त्रालय की स्त्रियों के अधिक करीब हैं। उनका महत्त्व में दिनकरवर्मा क कुछ सख्त विचारार्थ गते हैं और बीच की देह-भागाएँ सम्झी हैं। फिर बड़ा है। दोनों वयस्क जरा क कपासों की कपीय चारिता 1,618 और 1,587 घन सेण्टीमीटर क बोध प्रत्यक्ष प्रत्यक्ष है। अतः-सम्पूर्ण की गुफा स मिल मात्रा कपासों की चारिताएँ 1,300-1,350 घन सेण्टीमीटर हैं और इन-प्रभु की गुफा स मिल मात्रा कपास की चारिता 1,270 घन सेण्टीमीटर है। इसका अर्थ हुआ कि सामान्यतर स उनकी चारिताएँ उतनी ही हैं बिना को-मैपनन स्त्रियों क कपासों की मात्रा है।

घन-सकुल के कपास बहुत लम्बे दीर्घमुखी किस्म (*dolichocephalic type*) के हैं उनका मूचकांक 75 से जाको नीचे है। इसके विपरीत हल्-सकुल के कपास मध्यम सम्बन्ध के मध्यमुखी (*mesocephalic type*) के हैं उनका मूचकांक 77 है। जो मीनतनों के अधिकतर कपास दीर्घमुखी होते हैं। घन-सकुल के कपासों के गुम्बज (बापछत) घोंसत ठोस है। इस दृष्टि में वे एक श्रेणी का स्थान रखते हैं (कपास सकल V के तहत निर्माण के सम्बन्ध में स्त्रा' का निबन्ध देखिए, 1953)।

कपरोय गुहाओं के साथ बतसाठ है कि उनका मस्तिष्क पाकृति तथा सामान्य प्रायामों में क्रोमैयनन किस्म के मस्तिष्क से बहुत भिन्नता युक्त है यद्यपि उनके बलनों (gyri) तथा परिवामा (sulci) की विभाहति अपेक्षाकृत कुछ सरल है।

साधा साधारण भाषा में उस (context) है जेब-जुहाएँ बोझो हैं परन्तु ऊँची नहीं (प्रशिक्षण क्षेत्र-नैगन कपासों में बहुर नीची होतो हैं) । प्रशिक्षण-जुहा का एक प्रस्थि मय बूट है जो दूरस्थ रूप से प्रशिक्षण तथा पालिक भाषो में बँटा हुआ है । प्र-नैगन भोगों म यह विभाजन एकत्रम पर्थ का ।

घन-सबूज से प्राण्य अधिकतर प्थिनिस्तीनिया के कपालों में घासम प्रदेय है जो बहुत घाब बढ़ा हुआ नहीं है। उनका पहला ऊष्म-हनु (orthognathous) है और जो मगनन किस्म के बेहरे के समान प्रोतत सम्भाई का है। परन्तु घन-सबूज कपाल V निश्चित रूप से उद्यतहनु (prognathous) जाता है। ऊष्महनु में दृश्य विवरक (canine fossae) अनुपस्थित है मण्डालिब (zygomatic bone) की ऊपरी कोर मोटी है और नास्य प्रदेश अपने विस्तार की भावा तथा नासिका रात्र की चौड़ाई दोनों की दृष्टि से भिन्न-भिन्न प्रकार का होता है।

अब हम धमोहनु का देखें। यह साहज (माकार) तथा महास्पृमता दोनों की दृष्टि से मिम-मिम रूपों में मिलता है। हनु-यस्मियाँ (jaw bones) बड़ी घोर घाटी दोनों तरह की मिसी थीं जो छोटी थीं वे अधिक स्पृमता लिए हुए थीं और जो बड़ी थीं वे घपभाइठ अधिक पतली थीं। हनुच्छाखारे (rami) बहुत चौड़ी हैं निनइरबनों और कुछ मो-ममनना की किस्म कभोगों की हनुच्छाखारों की तरह। घमाहनु का कोज कुछ

जो-मैमननो के कपारों की तरह सघन रूप से विकसित है परन्तु दूसरों में यह सुषुप्त रूप में उत्पन्न है। इन (प्रिमिस्टीनी) कपारों की ठूँड़ी का कूट या तो सामान्य है या मोड़ा ही विकसित है परन्तु जो-मैमनन कपारों में या तो सामान्य रूप से या अच्छी तरह से बहु विकसित होता है। घन्ट में प्रिमिस्टीनी कपारों के बीच सामान्यतया बड़े घबरा उत्पन्न ही बड़े हैं जितन निनडरथलों के होते हैं (जो मैमनन क्रिस्म के लोपों के दाँत सामान्यतया न बड़े होते हैं)। चर्वण इन्गा के चर्वण तलों (grinding surfaces) की प्राकृति में जो मैमनन क्रिस्म के लोपों की अपेक्षा अधिक धावित कार्बीन विषयताएँ मिलती हैं।

मुख्य-मुख्य तुलनात्मक विश्लेषण के विस्मयक में मैकडाउन तथा कीच इस निष्कर्ष पर पहुँचे थे कि घन-मजबूत मूका के निवासियों में निनडरथलों के तीन महत्वपूर्ण लक्षण मौजूद हैं घनि-नेत्रमूहा का मोलो की चपटी घस्त्रियाँ तथा दाँतों की धाकृति। जो-मैमनन क्रिस्म के लोपा के साथ समानता के 8 बिन्दु उनमें मिलते हैं और 13 बिन्दु बीच के हैं। इन समान बिन्दुओं में निनडरथल के सतह अपेक्षाकृत कम महत्व के 86 लक्षणों को धोर जोड़ देता है। परिणामस्वरूप हम देखते हैं कि कुल 111 लक्षणों में से प्रिमिस्टीन क्रिस्म के लोपा तथा निनडरथलों के बीच केवल 20 समान लक्षण मिलते हैं 39 लक्षण उन्हें जो-मैमनन मानव की (धोर यहाँ तक कि मियान्थोपम की) ओपी में पहुँचा रहे हैं 48 लक्षण बीच की घबरा के हैं 17 घसपट हैं और 4 में विषयीकरण द्वारा मामूली होता है।

हम ब्याने में हम देखते हैं कि प्रिमिस्टीनी मानवों में प्राधुनिक रूप के मानव की दिशा में एक नुबाब या धोर एक काफी बड़ा नुकाब था। इसके बावजूद मैकडाउन और कीच—जो घनि-नेत्र-मूहा कूट कपारों की विविष्ट-रचना-सम्बन्धी—अन्य विषयताएँ दाँतों तथा कंकाल को सर्वाधिक महत्व का मानते हैं—प्रिमिस्टीन के घबराएँ को निनडरथलों के समूह में रखते हैं। वे कहते हैं कि प्रिमिस्टीनी मानव प्राधुनिक रूप के लोपों तथा निनडरथलों के बीच की एक विशेष कड़ी था।

परन्तु मैकडाउन और कीच इस कड़ी को जाति-इतिहास (phylogenic) की कड़ी मानते हैं। वे इस बात को मान लेते हैं कि निनडरथल तथा प्राधुनिक मानव एक ही पूर्वज के विषक्रेन्थोपम (बाबर-मानव) के लक्षण हैं। हमारा मत है कि प्रिमिस्टीनी लोपा घनस्थि रूप में निनडरथल क्रिस्म के लोपों में जो-मैमनन क्रिस्म के लोपा की धोर (इन धारणा के व्याकरण में) द्वारा हुए विकास की एक मजिब का प्रतिनिधित्व करते हैं।

निनडरथल रूप की एक महत्वपूर्ण दार्शनिक विषयता है—दुहरे-कट की धनुपरिचित। धोर निनिमनो मानवों के लोपों में हम टीक यही चीज देखते हैं—दुहरी बिहीन कपारों का लक्षण शरीरम कपारों की दिशा में हो रहा है। प्राधुनिक मानव के लोपों में लक्षणों का निनडरथल मानव के दार्शनिक लक्षणों के साथ यह विषय ही हम बात का धारदारक बना देता है कि उन्हें (प्रिमिस्टीनी मानवों का) एक संक्रमण-कालीन रूप माना जाए। उनका धारदार धुन प्राधुनिक मानव के विविष्ट लक्षणों का शायद्व है इसलिए कुछ विद्वानों ने न केवल धारदार कहा है कि प्रिमिस्टीनी उन ही प्रथम वास्तविक मानव थे,

होमो सपियन्स (मेधावी मानवों) के वही प्राचीनतम प्रतिनिधि थे।

जो भी हो मानव प्रजनन धास्त्र के क्षेत्र में फिसिलीन की खोज पिससी कुछ वस्तुधियों की एक धास्त्र मनुष्यपूर्ण बनना है। यह उसनी ही मनुष्यपूर्ण है जिसनी कि धासा में निनडरथल किस्म के मानव की खोज थी धासा पेंकिग-मानव की सिनेन्थोपस तक की खोज थी। यह भी ध्याम देने योग्य है कि धीप के किस्म का यह मानव फिसिलीन में सीम महाद्वीपों—यूरोप-एशिया और अफ्रीका—के मिसन स्थान पर मिसा था और उसके ओबास्म धाधेर्षा में न केवल ऐसे लक्षण मौजूद हैं जो निनडरथलो से सादृश्यता रखते हैं बल्कि उनमें ऐसे भी लक्षण मौजूद हैं जो यूरोप के ओ-मैगमन जन के साथ साम्य रखते हैं।

निनडरथलों तथा उनके जैसे ही दूसरे कर्णों के ओबास्म धाधेर्ष पुरानी दुनिया के प्रत्यक्ष विस्तृत क्षेत्र पर मिसे हैं। इससे इस धीप की मान देने का पूरा धोधित्य हमारा पास हो जाता है कि निनडरथल की किस्म के मानव धाधुनिक मानवों के धुबज थे। इस बात की कस्पना करना मुश्किल है कि निनडरथलों की इसनी बड़ी जनसंख्या बिना कोई धिन्न छोड़े ही एकदम लुप्त हो गई होगी क्योंकि निरन्तर बढ़ते धीप की पधिसिधियों के प्रतर्गत धपने धसिस्त्व के लिए उनके समूह सधमताधुबक सधप कर सकते थे व धधुधों का सिंकार कर सकते थे वे धमार्णों को जलाय रख सकते थे और स्वाधी धाधिम धुधों में खूबे धा सकते थे।

निनडरथलों के धारीरिक प्ररूप (धित्र 134 135) ऐसे थे कि उनमें से धधिकाध धाधुनिक मानव के धुबबर्ती तथा धुबज, हो सकते थे। वास्त्व में तो धाधुनिक रूप के मानव की और किसी धग्य प्रकार से उत्पत्ति होने की कस्पना करना भी कठिन होगा। धाधमी को मानना पड़ेगा कि मानव की उत्पत्ति जवाहरल के लिए, पधिया के किसी छोटे से क्षेत्र में सबसे पहल हुई थी और फिर वह पुरानी दुनिया के सम्पूर्ण विस्तार में तेजी से फैल गया था परन्तु इस मानव के लिए धाधिम मानव के प्ररजन (धेधास्त्र-धमन) के सिद्धान्त को मानना पड़ेगा जिसका धब कोई भी समधान नहीं करता।

बाद की रचनाएँ प्रयत्तिधीन धमेरिकी मानवधास्त्री एलस हर्बमिका द्वारा 1927 में सर्वप्रथम प्रस्तुत की गई इस परिकस्पना का धब धधिकाधिक समर्जन कर रही है कि ओ मैगमन मानव का विकास निनडरथल मानव से हुआ था।

उसके बाद से यूरोप और एशिया में जो और कुछ लधियों हुई हैं वे भी इसी परिकस्पना का समर्जन करती हैं (एम० एफ० नैस्तुर्ब 1927 एम० ए धमियात्स्की 1948)। जवाहरल के लिए, 1933 में जर्मनी में स्टुटगार्ट के सपीपस्टीनहाइम म एक मारा निनडरथल का ऐसा कणल प्राप्त हुआ था जिसकी कपरीम-धारिता धस्य की तथा धधिन-ध मुहाकूट भारी था। उसका महार-ध सधमन उसी स्थान में है जिसम धाधुनिक मानवों का हाता है (जी० एफ० डबिड्स 1934 जी धाई पेट्रोव 1940)। उसके कधीप सध्क (temporal squama) का कपरी प्रान्त धधिकाध निनडरथलों मानव



चित्र 134. श्रीवाराह व्यास
1 स्निग्धरायण (बाल मानस) 2 निलडरपन व्यास ।
एवं किराप्तिमोक्ष द्वारा पुनर्निर्मित 1948 ।



चित्र 135 निलडरपन व्यास पूरा चरित्र तथा चरित्र इत्यन्त ।
एवं किराप्तिमोक्ष द्वारा पुनर्निर्मित 1948 ।

मानवों तथा मानवों की तरह सौष्ठव नहीं है बल्कि प्राधुनिक मानव का जैसा होता है वैसा ही मासाकार है।

एम० ए० सेमियारस्की (1948) ने प्रस्ताव रखा था कि निम्नलिखित के प्रयोगों का दो सामान्य प्रकार ((generalised types) में वर्गीकरण कर दिया जाए। उनमें दो प्राधुनिक मानव के पूर्वज से और उनमें निम्नलिखित विरोधी 'यूरोपीय' लक्षण मिलते हैं। हमारे सेमियारस्की (महावी मानवों) के तात्कालिक पूर्वजों के इस विधान और वस्तुगी समूह के वर्गीकरण की आवश्यकता के सम्बन्ध में हास में जो विचार व्यक्त किए गए हैं वे इसी परिवार पर आधारित हैं, परन्तु उनमें निम्नलिखित के दूसरे ऐसे सम्बन्ध भी सम्मिलित हैं जो साफ-साफ बताते हैं कि प्राधुनिक रूप के मानव की उत्पत्ति प्रादिम रूप के मानव से हुई थी (बी० पी० याकीमोव 1949)।

मानव-जाति के जीवाश्म प्रतिनिधियों की प्राकृति तथा सम्बन्धी विविधताएँ दिखाता है कि प्राधुनिक शरीर वास्तव में अपने निर्माण में तीन अवस्थाओं में गुजरता है। हमारा मत है कि होमिनिडाइडों (मानव-वर्णियों) के परिवार में कम से कम एक ही जिनस (genus) के नाम मानुष (Homo) जिनस के अंतर्गत हैं। इनकी तीन उप-जिनसे (sub-genera) हैं जो मनुष्य के विकास की तीन अवस्थाओं का प्रतिनिधित्व करती हैं (एम० एफ० नस्तुल, 1941 साथ ही जो० एफ० डेबिट्स का वर्ष 1948 भी देखिए)।

प्रथम उप-जिनस पिथेकान्थ्रोपस (बानर-मानव) की है। इसमें प्रादिम-मानव की दो मुनिष्ठित तथा प्रतिनिधिपूर्ण जातियाँ (species) हैं। ये हैं

(1) जावा प्रपका जिनास बानर-मानव (trani ape men) सीमा बड़ा हानबासा मानुष (पिथेकान्थ्रोपस)

(2) पैकिन बानर-मानव प्रपका जिनेन्थ्रोपस (पिथेकान्थ्रोपस)।

दूसरी उप-जिनस पामिन्थ्रोपस (प्रादि-मानव) की प्रपका प्राथमिक मानव की है। यह निम्नलिखित प्रथम से जुड़ी हुई है। उदाहरण के लिए पश्चिम यूरोपीय निम्नलिखित रोडियाई मानव फ्लिस्तीन के निम्नलिखित प्राचीन जावा मानव प्रादिमक जातियों और उपजातियाँ इसी उप-जिनस के अन्तर्गत आती हैं।

तीसरी उप-जिनस मय मानव की नियान्थ्रोपस की है। इसमें अन्ध-मैयनन कम काम तथा जीवित प्रजातियों जैसे प्राधुनिक मानव के जीवाश्म स्वरूप सम्मिलित हैं। इन स्वरूप सम्बन्ध एक ही जाति से हैं—होमो (नियान्थ्रोपस) सेमियारस्की (महावी मानवों) की जाति से।

6. प्रादिम मानव के जीवन का उग

प्रत्येक निम्नलिखित मुद्दों में रहता है। हिम-युग में इन मुद्दों में गाल से उनकी रक्षा की थी। निम्नलिखित जीवाश्म अवशेषों के साथ मुद्दों में रहने वाले प्राधुनों निम्न

तथा मकड़बगों की हड्डियों भी बहुतों एक ही जगह मिली हैं। इससे मालूम होता है कि खूने के स्थान के लिए प्राद्वित मानव का शरीर पशुओं के साथ समर्पण करना पड़ता था। हमारे जानवरों के प्रत्यक्ष जिनम भीमयज्ञ तथा वेड़े के प्रत्यक्ष भी हैं। यद्यपि है कि विकार का व्यसन क्रिया व्यापक था। मुस्तरी कास में विकार का व्यसन विशेष रूप से अधिक व्यापक हो गया था। इससे पहले के लोगों के भुङ्ग भुङ्गयता कन्द-कन्द इकट्ठा करके तथा छोटे-छोटे पशुओं को पकड़कर उनके ऊपर जिम्मा रखते थे।

मुस्तरी पक्ष कबल धुने संवाग में ही नहीं विकार करते थे। बल्कि विकार के लिए जमलों में भी जाते थे। मुख्यतया वे मछलियों काकार के जानवरों का ही विकार करने की कायिष्ठ करते थे। घरघर, विम-जुलकर सामूहिक रूप से वे बड़े जानवरों का भी विकार करते थे। मछलियों और बल्लसों में फिर पड़े छोटे घरघरित बहुत बड़े घरघरा बीमार मनुष्यों का वे मार खाते थे और मरे छोटे के मांस को भी वे खाते थे। जानवरों का मार खाने का बाव उसकी खास को हटाने हड्डियों पर से पारत उठारने घरघर के पोषक दूध को निकालने के उद्देश्य से सभी हड्डियों को तोड़ने प्रादि के लिए निगडरबल मानव पावर के मोक्षार का इस्तेमाल करते थे। धान के लिए मस्तिष्क (ब्रेन) को निकालने के उद्देश्य से कपाल का वे ताड़ डालते थे। मोरत या लो कम्पा खा लिया जाता था या प्राय के ऊपर भून लिया जाता था। इस बात की बहुत सम्भावना है कि पशुओं की दाँतों का इस्तेमाल निगडरबल घपन शरीर को हकने और छाने के लिए करते थे (पी० पी० मर्फीमैन्का 1933 एच० एच० घासबीन 1924)।

विकार पर प्राधारीत मुस्तरी पुन की घमक्यवस्था के लिए काफी प्राद्वितिक तथा समझनात्मक प्रवृत्ति की प्राकयकता थी। शरीर का घोर नी विभाजन उस पुन में हुआ था और जो नरम घनुजनी मिहारी थे वहीं उस प्राद्वित मानव भुङ्ग (घोड़) के नेता बन गए थे। यद्यपि पुरापाय निगडरबल मुस्तरी पुन की कठिन परिस्थितियाँ में भी जीवन के बाँझो घम्यस्त हो गए थे परन्तु मालूम ऐसा होता है कि बीमारियाँ घोर जीवन के कठिन लक्ष्य ने उन्हें घम्याय बना दिया था (पी० घाई वेगव 1924)।

प्राद्वित मानव का जीवन घामघोर से घतरी बीमारियाँ घोर कठिमाइयों से घरा हुआ था। 'म घूर के बाग का जिसमें मानव का रूप विग्राह हो रहा था मुस्त्याकन हम सनित के 'म घम्या में घिमता है।

यह बाग कि प्राद्वित मानव को घामो प्राकयकता की तयाम थीयें प्रवृत्ति से उपहार के रूप में निर्मूल्य मिल जाती थी और लक्षकानी कम्पना है। हमार पुन के पहल लक्ष्य पुन जना घाई पाइ नहीं हुई या घोर जीवन के बोझ से प्रवृत्ति के बिस्त लक्ष्य की कठिमाइय से प्राद्वित मानव बिमजुल दबा रहता था।"

विद्वान् गुषा की घम्या नहीं घमिक प्रकार के घोर घतार पत्थर के मोक्षार



चित्र 136. प्रागैतिह्यिक पूर्व पाषाण काल के प्रारम्भ-मौसम

1 मुस्तैरियाई तुलसी, फ्रांस 2, 3 4 काश्मिरा की चौक-कोठा कम्बरा से प्राप्त प्रारम्भिक हो
 दुम्हारी-वेष्ट मोहरी 5 मुस्तैरियाई तुलसी, फ्रांस 6. उत्तरी की लकड़ का मुस्तैरियाई विस्बोरी
 प्रारम्भिक हो दुम्हारी-वेष्ट की दार्जेत-होली में पत्थर के खान पर मिठा का ऊपर से प्रारम्भ से तब
 निजातन का छरीका 7 बकमक जलाने का चौखट, बम्बुकिवन प्रारम्भिक का (रगलिस्थान) 8
 8. ब्रह्मिक प्रारम्भिक का मारने का चौखट बम्बुकिवन (वेकिबन्ध) 1 मोहरी का आकार 1—70 मि०
 मी 2, 3, 4 का लम्बा आकार 5—74 मि० मी 6 7 का लम्बा 8 का लम्बा 8 का लम्बा
 1 मी मोहरी, 1910 (1 मोहरी 5) तुलसी बम्बुकिवन, 1953 (2, 3, 4 6, 7, 8) के
 आधार पर।



चित्र 137 निम्नस्तर का मानव
एक निम्न स्तर का मानव एक मेगुली इण्डोनेशिया में।
निम्नस्तर का मानव, 1941

मेती हैं। इतिहास के प्रारम्भिक बिना में प्रकृति की शक्तियाँ ही सर्वप्रथम इस प्रकार से प्रतिबिम्बित हुई थीं। आधी विकास क्रम में भिन्न-भिन्न कौमा (peoples) के बीच इन शक्तियों ने धनेकों और नानाविध शैत्यरूप धारण कर लिए थे—परन्तु बहुत समय बीतने के पश्चात् ही प्रकृति की शक्तियों के साथ-ही सामाजिक शक्तियाँ भी सक्रिय होन लग गई थी।¹

यूफाटो में निनइरबसों की समावियाँ मिसन की बजन् से कई विद्वानों ने कहा है कि इन लोगों को धार्मिक रूप से चकनाचा जाता था। परन्तु इन लोगों के इस विचार को ठीक धारणोचना की गई (ए. पी. ओल्साइन्फोर्ब तथा पी. आई. बोरेस्कोम्बी 1956 तथा एम. ए. ए. फोसेट्स्की, 1957 के लेख देखिए)।

6 जीवाश्म मानव के मस्तिष्क का विकास

धम के प्रौढ़ारों का निर्माण करने वाले सामाजिक प्राणियों के रूप में होमिनिडाइयों (मानव-समिवा) के विकास का एक सबसे महत्वपूर्ण फल आधुनिक मानव का मस्तिष्क है। मानव-समाज में समुदायी नितान्त प्रारम्भिक प्रश्नस्थाओं से ही व्यक्ति की वे ही मानसिक क्षमताएँ अधिकाधिक प्रयुक्त स्थान प्राप्त करती गई हैं जो मानव के स्वयं अपने जीवन के लिए तथा समाज के लिए उपयोगी सिद्ध हुई हैं।

मानव के विकास-यव का निर्धारण करने में न केवल प्रौढ़ारों के बनाने की क्रिया में बल्कि प्रौढ़ारों के उपयोग में भी महत्वपूर्ण भूमिका प्रया की है। धम स्पष्टवाची तथा सामूहिक शिकार करने की प्रथा—इन सबने जीवित रहने में उन व्यक्तियों की सहायता की थी जिनके मस्तिष्क सर्वांग रूप से विकसित थे।

विस्केन्डोपस (बानर-मानव) का मस्तिष्क गोरिस्सा के मस्तिष्क से आकार में डेढ़ गुना बड़ा था और उसका सापेक्ष भार तो उससे 3 या 4 गुना बड़ा रहा होगा। 5 लाख वर्षों के दौरान में बानर-मानव के मस्तिष्क ने विकसित होकर निनइरबस के मस्तिष्क का रूप ले लिया था। आकार और भार में निनइरबस का मस्तिष्क आधुनिक मानव के मस्तिष्क से अधिक मिलता है (चित्र 138)।

परन्तु, निनइरबस मस्तिष्क की रचना आधुनिक मानव के मस्तिष्क की रचना से कहीं अधिक प्राविम थी, अर्थात् उच्चक प्रत्य विकसित अभाटकीय पिण्डों से देखा जा सकता है।

मस्तिष्क के विकास पर धम का उत्तरोत्तर प्रभाव पड़ा था। हमारे पूर्वजों के बानर मुण्डों के मस्तिष्क का महान् उद्दीपन अनुपस्थित था। इस शक्ति का प्राविर्भाव बानर मानवों के प्रौढ़ारों में हुआ था और फिर, सामाजिक धम की क्रियाशीलता के प्रभाव के अन्तर्गत मस्तिष्क का तीव्र विकास होन लगा तथा आकार में भी वृद्धि हो गई।

1 एट. एम्पेल्—मिथर यूजन् ड्यूबिंग की विधान में कल्पित आसको 1934, पृष्ठ 438।

मानव की उत्पत्ति और क्रमिक विकास

जावा के पिथकेन्थोपस (जावा के बामर-मानवों) की घोंसत कर्परीय भारत
समय 900 वन मन्नीमीटर की पक्कि मानव (मिनग्योपस) की घोंसत भारत



चित्र 138 वर्तमानमानव

- 1 पिथकेन्थोपस (बामर मानव) 2 पक्कि मानव (बामर मानव) 3 मोरेन
मानव 4 मिनग्योपस मानव 5 जावा मानव 6 आधुनिक
मानव 7 आधुनिक मानव 8 आधुनिक मानव 9 आधुनिक मानव
10 आधुनिक मानव 11 आधुनिक मानव 12 आधुनिक मानव
13 आधुनिक मानव 14 आधुनिक मानव 15 आधुनिक मानव
16 आधुनिक मानव 17 आधुनिक मानव 18 आधुनिक मानव
19 आधुनिक मानव 20 आधुनिक मानव 21 आधुनिक मानव
22 आधुनिक मानव 23 आधुनिक मानव 24 आधुनिक मानव
25 आधुनिक मानव 26 आधुनिक मानव 27 आधुनिक मानव
28 आधुनिक मानव 29 आधुनिक मानव 30 आधुनिक मानव
31 आधुनिक मानव 32 आधुनिक मानव 33 आधुनिक मानव
34 आधुनिक मानव 35 आधुनिक मानव 36 आधुनिक मानव
37 आधुनिक मानव 38 आधुनिक मानव 39 आधुनिक मानव
40 आधुनिक मानव 41 आधुनिक मानव 42 आधुनिक मानव
43 आधुनिक मानव 44 आधुनिक मानव 45 आधुनिक मानव
46 आधुनिक मानव 47 आधुनिक मानव 48 आधुनिक मानव
49 आधुनिक मानव 50 आधुनिक मानव 51 आधुनिक मानव
52 आधुनिक मानव 53 आधुनिक मानव 54 आधुनिक मानव
55 आधुनिक मानव 56 आधुनिक मानव 57 आधुनिक मानव
58 आधुनिक मानव 59 आधुनिक मानव 60 आधुनिक मानव
61 आधुनिक मानव 62 आधुनिक मानव 63 आधुनिक मानव
64 आधुनिक मानव 65 आधुनिक मानव 66 आधुनिक मानव
67 आधुनिक मानव 68 आधुनिक मानव 69 आधुनिक मानव
70 आधुनिक मानव 71 आधुनिक मानव 72 आधुनिक मानव
73 आधुनिक मानव 74 आधुनिक मानव 75 आधुनिक मानव
76 आधुनिक मानव 77 आधुनिक मानव 78 आधुनिक मानव
79 आधुनिक मानव 80 आधुनिक मानव 81 आधुनिक मानव
82 आधुनिक मानव 83 आधुनिक मानव 84 आधुनिक मानव
85 आधुनिक मानव 86 आधुनिक मानव 87 आधुनिक मानव
88 आधुनिक मानव 89 आधुनिक मानव 90 आधुनिक मानव
91 आधुनिक मानव 92 आधुनिक मानव 93 आधुनिक मानव
94 आधुनिक मानव 95 आधुनिक मानव 96 आधुनिक मानव
97 आधुनिक मानव 98 आधुनिक मानव 99 आधुनिक मानव
100 आधुनिक मानव

(2) कक्षाएँ

1050 वन सेण्टीमीटर की। दूसरी घोर, निम्नतरम की कर्परीय धारिता 1,300—1400 वन सेण्टीमीटर की। अर्थात् वह अवगमन उतनी ही थी जितनी प्राधुनिक मानव की होती है। इससे स्पष्ट हो जाता है कि चतुर्थ काम के समय हो तिहाई भाग के शरीर में मस्तिष्क का आयतन 400 वन सेण्टीमीटर बढ़ गया था। उसके धाकार की यह वृद्धि इतनी बड़ी है जितनी के लिए होमिनियाइयों (मानव-बंधियों) के पूर्वजा नुबोपिथेकस (बुध-मानव) के विकास के उत्कृष्टतम चिह्न से लेकर प्रथम मानव के प्राविर्भाव के समय तक—अपेक्षाकृत कहीं अधिक समय लिया होगा।

पिथेकैन्थ्रोपस (बानर-मानव) से निम्नतरम (पराबुधो मानव) के काम तक प्रमस्तिष्कीय विकास की गति निरपेक्ष और अपेक्ष दोनों ही कृपा न प्रत्यक्ष तीव्र रही होगी। यद्यपि इन्हीं सैकड़ों-हजारों वर्षों के दरमियान मानव-समाज की प्राथमिक कानीन ब्रह्मियों तथा उसके प्राथमिक स्वरूपा में लज्जास्पद रूप से केवल नाममात्र का ही परिवर्तन हुआ था।

परन्तु मानव-शरीर के ऊपर मम के मय तथा सक्षम प्रमाण न मस्तिष्क के विकास की गति का इतनी उच्च बना दिया था जितनी इससे पहले वह कभी नहीं दिखाई दी थी और न कभी किसी घोर प्राणी में दिखाई हो वे सकती थी। हमारे मध्यजीव काम (miocene) के पूर्वजा नुबोपिथेकसों (बुध-मानव) के मस्तिष्क का धारिता 400-500 वन सेण्टीमीटर का आसपास थी पिथेकैन्थ्रोपसों (बानर-मानव) की उसकी लवमन बुनुनी की परन्तु उसमें अनेक प्राथमिक कानीन चिह्न भी मौजूब थे। इसके विपरीत प्राधुनिक मानव के मस्तिष्क की धारिता धाकार म लगभग 3 गुनी बढ़ गई है और मस्तिष्क की धारिता तथा उसकी कनापट की सूक्ष्मता काफ़ी बढ़ गई है।

पूरे चतुर्थ काम के दौरान में होमिनियाई, (मानव-बंधी) के मस्तिष्क के निरपेक्ष धारामों का उसकी धारिता का, तथा उसकी संरचना का निरन्तर विकास होता गया था। इस विकास के साथ-साथ उसके कुछ प्रदेश छोटे भी होते गए थे। होमिनियाई मस्तिष्क की धारिता तथा संरचना में होने वाले परिवर्तनों की निश्चित जानकारी बीबास कपालों के कर्परीय सीधों के अध्ययन से प्राप्त की गई है।

बीबास मानव के कपालों की धार की जितनी के ऊपर उन धार बाहिकाओं के एकदम स्पष्ट अनुचिह्न मौजूब है जो किसी समय मस्तिष्क तल पर पड़ी हुई थी परन्तु बलवों (convolutions) धार बाहिकाया (gyri) की धार के ऊपर जा गए हैं वह कमजोर हैं। हमारा यह सम्मन नहीं होता कि मस्तिष्क के विभाजनों को किसी सही भाषा में अवगमन-ममन पहुँचाया गया था। प्राधुनिक मानव के कर्परीय सीधों का अध्ययन करत समय में इसी कठिनाइयों का अनुभव होता है। इन सबके कारण धारक (motor) बाणी (speech) तथा निम्न धारिका प्रवृत्त (lower parietal regions) जैसे मस्तिष्क के छोटे किन्तु महत्वपूर्ण स्थानों का अध्ययन करना कठिन और

मानव की उत्पत्ति और भूमिक विकास
कभी-कभी तो असम्भव हो जाता है। यद्यपि विकास की दृष्टि से उसके ये स्वतः प्राप्त
सहस्रवर्ष हैं।

मानव मस्तिष्क एक आवरण (मस्तिष्क छतों = meninges) में बन्द रहता है जो बयस्क की अवस्था तक के कर्पूर की भित्तियों को अधिक समीप से ढाँके रहता है। इसके परिणामस्वरूप बच्चों के मस्तिष्क के तम की धारि के ऊपर उसकी अधिक स्पष्ट छाप होती है। टिली एडिगर (1920) ने शिक्षमाया का कि मानव बालों हाथी और श्वेत की कपरीय गुहा के साथ का एक अवस्था बलिकाओं से ढाँके बड़े मस्तिष्क वाले किमी की दूधरे प्राणी की कर्परीय गुहा के साथ का एक अवस्था बलिकाओं से ढाँके बड़े मस्तिष्क वाले है। एडिगर का कहना है कि यदि कर्परीय साथ के आधार पर मस्तिष्क का कोई व्यक्ति अध्ययन करना चाहता है—जैसा कि प्रत्येक पुरा-भौतिकी विज्ञ (paleoconurologist) को करना पड़ता है—तो वह धन्यकार में ही टलीमता रहता। इन दृष्टि से एडिगर ने समीपतन (1915) से महत्व है। ज० समीपतन का कहना है कि

- (1) मानव कपाल में ठीक किये गए कपरीय साथ में मस्तिष्क के उभार की सरलता अवस्था महत्ता (मृदमता) का पता धन्यकार का नहीं चल पाता
- (2) सा कर्परीय छतों में प्राप्त हुए निरंतरक कपालों के साथ से तो काटेंकस (प्राप्तक मान) के सम्बन्धक तथा सम्बन्ध क्षेत्रों के साथ विकास के सम्बन्ध में मोटी मोटी रूप में नहीं कायम की जा सकती
- (3) कर्परीय साथ के अध्ययन के आधार पर कुछ प्राग् ऐतिहासिक मानव के मस्तिष्कों की धारि तथा बर्बर-मानव विषयताओं के सम्बन्ध में बाइस एप्टमी इतिवट स्तिन तथा दूसरों ने जा विभिन्न परिणाम निकाले हैं व धन्यकार परिष्करी तथा चलन हैं।

इनके बादजद जैसा कि एडिगर भी मानता है इन साथों से मस्तिष्क की प्राकृति तथा मुख्य विद्यताओं के सम्बन्ध में कुछ निष्कर्ष निकालन में निश्चय ही हर्ष सहायता मिलती है। उदाहरण के लिए, उनमें सम्पात्तक तथा परक-कपालीय प्रस्था के विकास की मात्रा मान्य हो जाती है। पिचईम्पोपम (बालर-मानव) के कर्परीय साथ का ई० डबाधोम न जो बचन रिया है (1900) उसमें यह बात पर उभार जोर दिया है कि मानवी मस्तिष्क १। धारि प्राकृति की ठठ विविधताओं के यदि प्रस्था नहीं तो महत्त्वपूर्ण मंडल ता मान में मिल ही जात है। साथ के आधार पर देन स मान्य होता है कि पिचईम्पोपम (बालर-मानव) के मस्तिष्क के सलाटकीय पिच धन्यकार सके व धीरे उनके नीचे के सलाटकीय बलय उक्त रूप से विकसित थे। डबाधोम कहता है कि यह सम्भव नहीं कि बिनाय का मुक्त है।

दुबाधोम के विचार के अनुसार पिचईम्पोपम के मस्तिष्क का धारिका प्रस्था में चलाता माना उभारों बहुत विविध था है। दूधरे हायिनियाई (मानव-जसी) मस्तिष्कों

से एक बात में यह मिलता है—इसका सबसे चौड़ा भाग पार्श्व (margin) से समाटीय प्रदेश के पार्श्व के कट्टे भाग पर स्थित है। कुबाशास का कहना है कि घामतोर में पिथेकैन्थ्रोपस (पार्श्व-मानव) का मस्तिष्क एक प्रकार से मानव-सम (anthropoid) के मस्तिष्क की एक बड़ी प्रतिनिधि के समान है। उसमें कुछ ऐसी विविधताएँ हैं जिनकी वजह से यह पिथेकैन्थ्रोपस के मस्तिष्क जैसा समझा है। कुबाशास कहता है कि ऊपर के मध्य पूर्व (precentral) बलय की स्थिति तथा अन्य विशेषताएँ इस बात का प्रमाण हैं।

निनडरथल के रूप का पता लगाने के लिए घामतोर से निम्न प्रकार के कपालों के कर्ण्रीय छिद्रों का उपयोग किया जाता है। निनडरथल से कर्ण्रीय छिद्रों (निनडरथल, का कुशा। निनडरथल मस्तिष्क की एन्डियर निम्न विशेषताएँ (पार्श्वों के साथ) बताता है—उसकी रचना का प्रत्येक मानवी मस्तिष्क जैसा है। परन्तु बर-बानरी विशेषताएँ भी उसमें स्पष्ट रूप से परिभाषित हैं। वह सम्या और नीचा है, सामने की तरफ सेकरा और पीछे की तरफ चौड़ा है। आधुनिक मानव की अपेक्षा उसका पार्श्विक प्रदेश की उठान अपेक्षाकृत नीची है। परन्तु बानरी की उठान से अधिक ऊँची है। उसकी बलिकाभा (gyri) की छोटी संख्या तथा उनका वितरण किसी हद तक बानर-मस्तिष्क की बलिकाओं तथा उनके वितरण से मिलते हैं। उसके मस्तिष्क पुच्छ (mastoid oblongata) के विचलन के कोण समाटीय पिठ (ठंड) के धागे की ओर अधिकारिक सेकरे होते जाते जाँच जैसी प्राकृति वाले भाग तथा दाहिक प्रक्षों वाले अधिक विकसित पद-कपालीय पिठ से भी इसी शीर्ष का प्रमाण मिलता है। उसका अनुमस्तिष्क का परिधिका (vermiform) भाग आधुनिक मानव की तुलना में अपेक्षाकृत अधिक

तालिका 5

होमिनिडाइयों (मानव-वर्धियों) के कपालों तथा कर्ण्रीय छिद्रों के धायाम (द्वितीय एन्डियर के अनुसार 1929)

होमिनिडाइ (मानव वर्ध)	धायाम (से.मी.मीटर)	चौड़ा (से.मी.मीटर)
कपाल		
आधुनिक मानव (से.मी.मीटर) विनेट		
की प्रायः ही हुई है) --	14.3-22.5	10.1-17.3
का कर्ण्रीय छिद्रों मानव --	20.8	15.6
का कुशा --	20.3	13.8
निनडरथल	10.9	14.7
कर्ण्रीय छिद्र		
का कर्ण्रीय छिद्रों मानव -----	18.5	14.5
का कुशा -----	17.75	13.1
निनडरथल ---	17.5	13.8

कभी-कभी तो असम्भव हो जाता है। यद्यपि विकास की दृष्टि से उसके ये स्वतन्त्र घटक महत्वपूर्ण हैं।

मानव मस्तिष्क एक धारणा (मस्तिष्क छवों—menloges) में बन्द रहता है जो बयस्क की प्रवेष्टा बच्चे के कपड़ों की भित्तियों को अधिक समीप से ढाँके रहते हैं। इसके परिणामस्वरूप बच्चे के मस्तिष्क के तल की धारणा के ऊपर उसकी प्रथम स्पष्ट छाप हावी है। टिमी एडिनर (1929) ने दिखाया था कि मानव बच्चों हाथी और जेस की कर्परीय युवा के सोपे का तल प्रथम बस्तिकाया से ठीक बड़े मस्तिष्क वाले किसी भी दूसरे प्राणी की कर्परीय युवा के सोपे का तल प्रथम बस्तिकाया बिकना होता है। एडिनर का कहना है कि यदि कर्परीय सोपे के आधार पर मस्तिष्क का कोई व्यक्ति अध्ययन करना चाहता है—जैसा कि प्रत्यक्ष पुरा-मस्तिष्क विज्ञ (palaeoneurologist) को करना पड़ता है—तो वह अध्ययन में ही टटोलता रहता है।

इस दृष्टि से एडिनर ने लेनिनटन (1915) से सहमत है। ज० मसिगटन का कहना है कि

(1) मानव कपाल में तैयार किए गए कर्परीय सोपे से मस्तिष्क के ऊपर की छरमता प्रथम बहलता (मूलमता) का पता लगाने को नहीं चल पाता

(2) सा बर्तन सोपों से प्राप्त हुए निरन्तरक कपालों के सोपे के तो काटेंक (प्रान्तस्थ भाग) के सम्बन्ध तथा सम्बन्ध धारों के सापेक्ष विकास के सम्बन्ध में मोटी मोटी राय भी तथा कायम की जा सकती

(3) कर्परीय सोपों के अध्ययन के आधार पर कुछ प्रामाणिक मानव के मस्तिष्कों की धारणा तथा बर्तन-बालरी विषयताया के सम्बन्ध में बालस एडनी इमिगट स्मिथ तथा दूसरों ने जो विभिन्न परिणाम निकाले हैं वे प्रत्यक्ष परिकल्पना तथा दस्तन हैं।

इनके बावजूद जैसा कि एडिनर भी मानता है इन सोपों से मस्तिष्क की धारणा तथा मुख्य विषयताया के सम्बन्ध में कुछ निष्कर्ष निकालने में निश्चय ही हमें सहायता मिलती है। उदाहरण के लिए, उनमें सनातकीय तथा पश्च-कपालीय प्रदक्षों के विकास की मात्रा मापन हो जाती है। विवेकयोग्य (बालर-मानव) के कर्परीय सोपे का ई० दुबामोस ने जो बयन दिया है (1920) उसमें इस बात पर उनमें जोर दिया है कि मानवी मस्तिष्क की धारणा धारणा की ठीक विविधताया के यदि प्रत्यक्ष नहीं तो महत्वपूर्ण मकन तो सोपे में मिल ही जाते हैं। सोपे के आधार पर देखने में बाधम होता है कि विवेकयोग्य (बालर-मानव) के मस्तिष्क के सनातकीय पिछ घटक छूटे से और उनके सोपे के सनातकीय बलम उच्च रूप से विकसित थे। दुबामोस कहता है कि यह सम्भवतः बाको के विकास का सूचक है।

दुबामोस के निरूपण के अनुसार विवेकयोग्य के मस्तिष्क का पश्चिम प्रदेस में पाया जा जाता उनकी बहुत विविध थी है। दूसरे हार्मिनियाई (मानव-ययी) मस्तिष्कों

उ एक बात में यह मिलता है—इसका सधम चौड़ा भाग पारम (margin) में समाटीय प्रदेस के फासस के ऊँ भाग पर स्थित है। इबाधाम का कहना है कि घामतीर में विषकेंद्रोपस (बानर-मानव) का मस्तिष्क एक प्रकार में मानव-मम (anthropoid) के मस्तिष्क की एक बड़ी प्रतिमिति के समान है। उममें कुछ एसी विविधताएँ हैं जिनकी वजह से यह निम्न के मस्तिष्क जैसा समता है। इबाधाम कहता है कि ठगर के मध्य पूर्व (precentral) कल्प की स्थिति तथा मध्य विद्यपताएँ इस बात का प्रमाण हैं।

निमडरपस के रूप का पता लगाने के लिए घामतीर में निम्न प्रकार के कपासों के कपरीय संधि का उपयोग किया जाता है। निमडरपस में कपरीय घाना डिब्राम्बर सा हुआ। निमडरपस मस्तिष्क की एंडिगर मध्य विषयताएँ (पारसपों के साथ) बताता है—उसकी रचना का प्रकृप मानवी मस्तिष्क जैसा है परन्तु बानर-बानरी विषयताएँ भी उसमें स्पष्ट रूप से परिसन्धित हैं। वह मध्या घोर नीचा है। सामने की तरफ मुँकरा घोर पीछे का तरफ चौड़ा है। धामुनिक मानव की प्रपता उसक पार्श्विका प्रम की उन्नत प्रपताइत नीची है परन्तु बानरों की उठान से अधिक ऊँची है। उसकी कल्पिकाओं (gyri) का छोटी सख्या तथा उनका वितरण किमी हद तक बानर-मस्तिष्क की कल्पिकाओं तथा उनक वितरण से भिन्न है। उसक मस्तिष्क गुच्छ (modulla oblongata) के विकसन के काम, समाटीय पिड (तड) के घामे की घोर पार्श्विका घोर होते बात चौँच जघी घाकृति वाले भाग तथा वार्टिक-प्रदेस का अधिक विकसित पर-कपासीय पिड से भी इसी चीज का प्रमाण मिलता है। उसके अनुमस्तिष्क का पार्श्विका (vermidform) नाम धामुनिक मानव की तुलना में प्रपताइत अधिक

तालिका 5

हार्मिथिआइवों (मानव-वधियों) के कपासों तथा कपरीय संधि के घामाम
(डिग्री एंडिगर के अनुसार, 1020)

हार्मिथिआइव (मानव-वधियाँ)	कपास (सिबर्टीयडर)	ओपर्ट (सेम्यामर)
कपास		
धामुनिक मानव (मेथिआइव विनेर का मध्य से हुर है) " " " "	14.3-22.5	10.1-17.3
का चौँच घामाम " " " " " "	20.8	15.6
का हुरमा " " " " " "	20.3	13.8
विनडरपस " " " " " "	10.9	14.7
कपरीय संधि		
का चौँच घामाम " " " " " "	18.5	14.5
का हुरमा " " " " " "	17.75	13.1
निमडरपस " " " " " "	17.5	13.8

मामन की उत्पत्ति और क्रमिक विकास

मामन की उत्पत्ति

आयामा यह (नामिका 3) उल्ट पृष्ठ 343) अधिक शरीरों द्वारा किया जाता चाहिए।
यह उमका मस्तिष्क भी बड़ा था।
दुसरे होमिनिड्स के लिए यह

नामिका ३ यह भी प्रकट करती है कि कुछ निम्नवर्गियों के लिए उपेक्षाकृत बड़े वे

दुसरे होमिनियाइया (मानव-वधिया) की भी कर्परीय धारिका निर्धारित करने के लिए काफी सही धाका को प्राप्त कर लेना सम्भव हुआ (यद्यपि सर्वत्र नहीं)। तबाम मा चयन घोमा न प्राप्त हुए निनडरथम की कर्परीय धारिका प्रादिम कामीन धीर धीर पिथरैम्पायम II (बानर-मानव II) की सबसे कम (1 600 घन सेण्टीमीटर) की निनडरथम क दम्प्यान उपरीय धारिका क विमव धरेसाकृत कम थे—300 घन सेण्टीमीटर तक। इसकी गुप्तता न धाधुनिक मानव न इन विमव की मापा 600 घन सेण्टीमीटर तक मिलती है। यह बीड भी नहीं मुवाई जानी चाहिए कि प्रसूतन तथा प्रपिराम यानी बिलन को मापा उन व्यक्तियों की सख्या पर भी निर्भर करती है जिनका अध्ययन किया गया है। धाधुनिक मानव के कपाय न तयारकिय य ध कपरीय सौर की लम्बाई लगभग 166 मिलीमीटर है धीर जोड़ाई लगभग 134 मिलीमीटर (बी बी० कुनक 19७3)।

जीरासम इमिनिवाइया (मानव-वर्गिया) के कृपाओं की धाम बिदेयता उनकी मुक्तिमन धममिति है। धामनोरग उनका बायाँ प्रमस्तिर्क्रीय गोसाउँ धमिक सबम कृप न बिक्रमिन हाता है। यह 'ग' बाट का मकत हा मकता है कि दाहिन हाथ का प्रथिमान्य (preferential) उपयाम बिया गया है। दाहिन हाथ वाला घोर बाएँ हाथ वाला होता मानर की प्रपनो गाम बिमिप्यता है जो उस स्मन-वारिया म धिन बना दती है। ऊपर की देह-भागामो म जो राष्ट्री धममिति होनी है उसका धाबिभवि हमारे पूर्वजों म सीधे गह हाकर प्रमन ती धादन ता बिनाम हा जान तथा भम निमाधीनता का बीजम हा जान क बाइरी दुका हाया।

गामाजों क धामन म कुछ कुछ धममिति पिधर्मीयता म

दयो र्ण थी। गिगदर स्थित

[illegible]

प्राधुनिक मानव का होता है। सा कपैस के कपाल से जो कपरीय सींचा बनाया गया है उसका चौड़ा मोलार्ड अपेक्षाकृत बाहिने गोलाख से साठ मिलीमीटर छोटा 7 मिलीमीटर अधिक चौड़ा तथा ऊँचा है और उसका पारिबर्क-दाखीय प्रवेग (parieto-temporal archon) अधिक प्राय तक बाहुरनिकला होता है। इसी म यह बात भी जोड़ दी जानी चाहिए कि बाहिने प्रलक (clavicle) के प्रायाम बाएँ प्रलक के प्रायामों में अधिक बड़ा होता है।

विबरान्टर कपाल के कपरीय सींचे में बाएँ मोलार्ड का पल्ल-कपालीय पिण्ड बाहिने की अपेक्षा काफ़ी स्पष्टरूप से अधिक प्राये तक बड़ा हुआ दिखलाई देता है। सा कृहना के सींचे में बायाँ गोमार्ड अधिक लम्बा है परन्तु बाहिना गोमार्ड उममे विकसित अधिक है। प्रन्त में मिनडरक्स के सींचे का बाहिना गोमार्ड बाएँ से बड़ा है।

इन विवरणों से देखा जा सकता है कि बाहिने हाथ बान व्यक्ति धारिम तथा प्रारम्भिक मानवों में भी मिलत थे। अगर बाएँ हाथ बाने व्यक्तियों से अधिक नहीं तो उनके बराबर तो वे मिलते ही हैं। पत्थर के औजारों की प्राकृति तथा उनके बान का तरीका और चट्टानों पर प्राचीन मानव की चिन्कारी भी इस बात को सिद्ध करती है कि बाहिने प्रयत्न बाएँ किसी एक हाथ का अधिमान्य (अधिक) उपयोग होता था। प्रार० कौबसर (1932) के कथनानुसार, मानव प्रारम्भ में बाएँ हाथ बाने से धान में अधिक जटिस किस्म के हथियारों के इस्तेमाल के सिद्धिसिमे में (उदाहरण के लिए डाम-जैस सुरक्षा के हथियारों के इस्तेमाल के सिद्धिसिमे में) बाहिने हाथ का अधिक उपयोग होने लगा। कौबसर इस बात का उल्लेख करता है कि अधिकांश प्राचीन पत्थर के औजारों से ऐसा बाहिर होता है कि वे बाएँ हाथ से बनाये गए थे। परन्तु एडिंगर बताता है कि प्रारम्भिक पूर्व पाषाण काल में प्रादिम मानव ने चकमक के जो औजार बनाये थे उनमें से दो-तिहाई बाहिने हाथबाने लोगों की रचना थे। वह कहता है कि यही बात गुफामों के चिचों के ऊपर लागू होती है। प्राधुनिक प्रकार के जीवाश्म मानवों तथा उनके बंधजों के कपरीय सींचे लमाम महत्वपूर्ण बिधिष्टताओं की दृष्टि से एक ही जैसे हैं।

इसलिए लगता है कि प्रादमी डी० वे कनिबम (1002) की इस बात से सहमत हो सकता है कि विकास की बहुत ही प्रारम्भिक प्रवस्था से ही बाहिना हाथपन (right handedness) मानव की विशेष बिधिष्टता थी। सम्भवतः स्पष्टवाणी का उपयोग कर सकने की क्षमता प्राप्त करने से पहले ही वह बाहिने हाथ जाना बन गया था। डी० वे० कनिबम ने यह बात तब मिली थी जबकि जीवाश्म मानवों के कपरीय सींचे प्रज्ञात थे। उसने यह भी नोट किया था कि अधिकांश प्राधुनिक लोगों के बाएँ प्रमस्तिष्कीय गोमार्ड बाहिने की प्रयत्न अधिक विकसित होते हैं।

तो फिर बन्दर से मानव के विकास की लम्बी राह के दौरान में पिछले कुछ दसियों साल बपों के दौरान में हमारे पूर्वजों का मस्तिष्क मध्यजीव कालीन (miocene) और फिर उत्तर-जीव कालीन (pliocene) मानव-मर्गों का मस्तिष्क बड़ा होता गया है और अपनी प्राकृति को बदलता गया है। फिर मानव युग (pleistocene) में जीवाश्म

हामिनिदाइया (मानव-वंशियों) के दरम्यान उसके विकास में ज़ानतीर स तज़ी मा मई पी। प्रागुनिक मानव में विकास का जो ऊँचा स्तर हम देखते हैं वह उसी का परिणाम है।

जब जगत् क विकास से सम्बन्धित डार्विन के सिद्धान्त तथा मानव के निर्माण में यम की भूमिका क सम्बन्ध में एग्रेन्स के सिद्धान्त को लागू करने से मानव मस्तिष्क क विकास की क्रिया अधिक धन्यो तरह स समझ में आ जाती है। होमिनिदाइयों (मानव वंशियों) के तात्कालिक पूर्वजों में मर्बातू पास्ट्रैसोपिथेकसों में मस्तिष्क विकास के उच्चस्तर पर पहुँच गया था परन्तु उसके विकास को सबसे अधिक उद्दीपन विषकर्म-आपत्ता (बानर-मानव) के दरम्यान अम-क्रियाशीलता का धारण हो जाने से मिला था।

यदि मानव के तात्कालिक पूर्वज का मस्तिष्क इतन उच्च रूप से विकसित न होता तो बानर न मानव में सम्मिल हो सकता सम्भव ही बना रहता। इस संक्रमण में अत्यधिक सहायता उस प्रचानक परिवर्तन ने दी थी जो हमारे पूर्वजों के व्यवहार में, नय प्रकार मुक्तमुक्त क्रियाशीलता के पेश हो जाने से भोजन प्राप्त करने तथा मनु से रखा करने क नय तरीका के पेश हो जाने स मानव निमित्त धोड़ारों के रूप में कृत्रिम प्रयोगों की सहायता में जीवनावश्यक कार्यों के करने लगे से हो गया था।

मानव क पूर्वज क उच्च मानसिक विकास को डार्विन न बहुत ऊँचा स्तर दिया था। उनके मन क अनुसार यह चीज़ बहुत दूर के काल में भी प्रमुख महत्व की रही होगी क्योंकि हमारी बजह से स्पष्टवाणी का आविष्कार करने और उसका उपयोग करने में तथा हथियारों धोड़ारों जागीं आदि का निर्माण करने में उन सहायता मिली होगी। इसके परिणामस्वरूप अपनी सामाजिक धारणों की सहायता से अत्यन्त प्राचीन काल से ही तमाम जीवित प्राणियों क बीच मानव प्रभुतापूर्ण स्थान पर प्रतिष्ठित रहा है।

उसके बाद डार्विन कहते हैं 'ज्या ही अर्द्धकला (half art) तथा अर्द्ध प्रवृत्ति (half instinct) क रूप में भाषा उपयोग में आने लगी थी वही बुद्धि क विकास में एक भाड़ी धर्म कदम उठ गया ज़ाया क्योंकि अनिवार्य रूप से मस्तिष्क क ऊपर भाषा क निरन्तर उपयोग की प्रतिक्रिया हुई होगी और उसके ऊपर उमन एक सहज प्रभाव डाला होगा और फिर भाषा उन्नति पर हमका पुनः प्रभाव पड़ा होगा। जैसा कि मिस्टर चार्ल्स राउट न 'नयी धन्यो तरह स कहा है—'निम्न रूप क प्राणियों की तुलना में मानव का मस्तिष्क उस क गरीर क अनुपात में जो इनका बड़ा होता है उसका मुख्य कारण यह हो सकता है कि बहुत पहले न ही भाषा क द्वितीय धर्म स्वरूप का वह उपयोग करता आया है। भाषा वह साधनजनक इजन है जो विचारों की ऐसी तरंगों को जगमगाता है जैसी कलम 'न्या की अनुभूति के आधार पर कभी नहीं पेश हो सकती थीं प्रकृति यदि न पेश होती भी तो उसकी अभिव्यक्ति न हो पाती।'

स्पष्टवाणी का धारण और विकास मानव-जीवन में सम्भवतः बहुत हो मुक्त की

प्रवक्ता में हो गया था। फिर मानवी भस्तिष्क के विकास में इसने प्रसाधारण महत्व की भूमिका भरा की थी। एप्पेस के मत में स्पष्टवाणी का युगारम्भ उस समय हुआ या जिस समय मानव मानव की घोर संक्रमण कर रहा था अर्थात् उसका युगारम्भ बनत हुए मानवों (men in the making) में हुआ था। संस्कृति की ऐतिहासिक प्रवक्ताओं का वर्णन करते हुए, जॉर्जसमूय (प्राकृतावस्था) की प्रथम प्रवक्ता मिन्न प्रवक्ता के सम्बन्ध में एप्पेस कहते हैं

यह मानव वासि का विशु काल है। मानव अब भी अपने मूल वास-स्थान परात् उष्ण-कटिबन्धीय या उष्ण-उष्ण कटिबन्धीय जंगलों में रहता था और कम-से-कम प्रासिक कम में पक्षों के ऊपर निवास करता था। केवल यही कारण है कि बड़े बड़े हिरण्यपशुओं का शायना करते हुए वह जीवित रह सका। फल बाण्डरम तथा अन्यपुत्र उसके भोजन में। इस काल की मुख्य उपलब्धि यह थी कि स्पष्ट वाणी का निर्माण हो गया था। ऐतिहासिक काल में जिन जंग-समूहों का पता लगा है उनमें से कोई भी प्रवक्ता इस प्रादि प्रवक्ता से नहीं था। यद्यपि संभव है कि यह प्रवक्ता हजारों वर्ष तक रही हो परन्तु उसके प्रस्तित्व का कोई प्रत्यक्ष प्रमाण हमारे पास नहीं है। किन्तु एक बार यह स्वीकार कर लेने पर कि मानव का उद्भव पशु-जन्तु में हुआ है इस संक्रमण कालान्तर प्रवक्ता को मानना अनिवार्य हो जाता है।¹

कुछ विद्वान् बोनी की युगमात्र की घोर भी बहुत पुराना बताते हैं। वे कहते हैं कि उत्तर प्रवक्ता माध्यमिक पुत्र पाषाण काल (lower or middle paleolithic) में ही उसकी युगमात्र हो गई थी। संभव है कि चीन-मानव (सिनेन्थ्रोपस) ने ही बोनी के कहीं दूरे-दूरे पारम्परिक रूपों का इस्तेमाल करना शुरू कर दिया हो। बोनी के प्रवक्ता विकास की प्रथम प्रवक्ता निम्नरूपों के जमाने में रही होगी।

स्वैक का खवास है सिनेन्थ्रोपस (चीन-मानव) साफ-साफ बोल सकता था। इस चीन का मान लिया जा सकता है कि जावा सिनेन्थ्रोपस बोलेने वाले मोय नहीं थे। प्रसिद्ध पशुओं की ही तरह वे कुछ प्रस्पष्ट ध्वनियाँ करते थे। वे ध्वनियाँ उनकी किसी प्रातःस्थिति स्थिति को बताती थी और भय प्रियाओं से सम्बन्धित संकेतों का काम करती थीं। ये ध्वनियाँ चिन्मयी द्वारा उपयोग में लाई जाने वाली ध्वनियों की प्रथम प्रसिद्ध वैविध्यपूर्ण थीं। मुमकिन है कि मूँह की प्रभावहीन अवस्थाएँ ही उनकी ध्वनियों का 'जीवना-व्ययक' प्रवक्ता का इस्तेमाल प्रादि मानव भी करते रहें हों। बी० बी० बुनाक (1951) के अनुसार, जीवनाव्ययक प्रवक्ताओं का वाणी के विकास के लिए विषय महत्व था।

अमेरिकी वैज्ञानिकों रोबर्ट वर्ल्स और एन्थो जर्नेड (1925) ने चिम्पबिचों द्वारा की जाने वाली ध्वनियों का वैविध्य अध्ययन किया था। वे इस निष्कर्ष पर पहुँचे कि चिम्पबिचों लगभग 30 प्रकार की ध्वनियों का इस्तेमाल करते हैं। इनमें से प्रत्येक का संकेत

1. के हरिक प्रोफेसर—प्रवक्ता ध्वनियों का अध्ययन तथा व्यवस्था के अध्ययन, रैडिओ, मार्स, एप्पेस प्रवक्ता प्रवक्ता खवास 2. मार्स 1958 पृष्ठ 185-186।

के रूप में एक विषय घष होता है जो परिवर्धन में सम्मिलित घटना प्रवाहों के सम्बन्ध में उनकी किसी धार्मिक स्थिति घषवा वृष्टिकान की परिभाषक होती है। यह भी सम्भव है कि न धर्मिया की संख्या इनमी न हो वे केवल 20 या 25 प्रकार की हो हों।

गोरिस्मा द्वारा पैदा की जान वाली धावाजा के बारे में बहुत कम ज्ञात है। धामतीर से पशु के ऊपर धाकमध करते समय उसका नर जो गजना करता है उमी का बचन मिलता है। एक पहाड़ी नर गोरिस्मा को दो मादाधों के साथ एक वेड के घड़ पर धक्की तरह रखने में एक वैज्ञानिक मफम हो गया था। उसने उन्हें हल्की धानिपूर्व धनियों के माध्यम में बात करते हुए सुना था। धाग्य उर्ध्व बहुत कम धनियों का उपयोग करता है। वे धामोस किन्म के पशु हान है। नय धाघ घषवा पीडा जैसे मानमाधों का व्यवस्थ करने के लिए विषय सुखोबन के समय व पुष्पाधों में गजना है और भौकन समय है। विवहना द्वारा पैदा की जान वाली धार की धावाजों को धनेक किनामीटर तक सुना जा सकता है।

रोबट यवस न धपन धिम्पेजों को बोसना सिखान की बहुत काधिम की थी और सिखान के लिए निम्न-निम्न तरीका का इस्तेमाल किया था परन्तु उसकी धारी कोधिम बेकार हुई थी। धपने धिम्पेजियों की सिखा के सम्बन्ध में यवस उन तरीकों का भी इस्तेमाल करना चाहता था जिनका बहुते और गूँगे बच्चा को बोसना सिखान के लिए विवहक इस्तेमाल करत है। इस प्रकार के तरीकों को यदि कुछ भी सफलता मिल सकती है तो वह केवल तनी मिल सकती है जब कि उनका प्रयोग धिम्पेजियों के बच्चों को लेकर किया जाए, क्योंकि धिम्पेजी के मस्तिष्क का व्यक्तियत विकास (ontogenetic development) मनुष्य के विकास से पहल ही पूरा हो जाता है।

इस बात का याद रखना चाहिए कि बानरा को कुछ धन्द सिधसाने में भी जा मुख्य कलियाई पड़ती है उसका कारण उनकी बाणी की इग्नियो की धारमिक धमस्कुटिा धवस्था है। दूसरी चीज जिस ध्यान में रखना चाहिए यह है कि बानरों तथा मानवों की स्वर-धमियो की रचना में पर्याप्त धन्तर होता है (बुनाक के उत्सविध लेख को देखिए, 1951)।

धिम्पेजी के प्रमस्तिष्कीय कार्टेक्स (ग्रानुल धाय) के उच्च विकास को देखकर सुइविग एडिगर (1911) कहता है कि यह सम्भव है कि कोई धर्मधाली धिप्रक किधो बानर को कुछ धन्द सिखान में सफल हो जाए, परन्तु उन भी वह बानर मानव से धसीम दूरी पर रहना क्योंकि स्पष्ट धयगधारी के जो धाधार है उनका धर्माग मस्तिष्क के सम्बन्धित प्रयोग का उनके धादर धमी तक विकास नहीं हुआ है।

बहुत-से वैज्ञानिका का धिदधाध है कि मनुष्य की बाणी के विकास की धारीरक धाधरमकता यह है कि उनमी दुहरी का गूट मीजुब हो। यह एक ऐसी धिधपता है जो केवल धाधुनिक प्रकार के मानवों में पाई जाती है। निगडरधधों में धामतीर से वह नहीं मिलती थी न वह बानर मानवों में घषवा किधी भी धाधुनिक या जीवाधम मानव में होती थी (इस सम्बन्ध में जाल-वस्त धिम्बन मानो सिधामाग ही एकमान धपवाध है)।

परन्तु बाणी के जन्म का ठूँही के कूट की उपस्थिति के साथ नहीं सम्बन्ध किया जाना चाहिए, क्योंकि स्पष्ट प्रमाणों के आधार पर के लिए प्राथमिक धारमिकता यह है कि बालन के पूरे उपकरण (speech apparatus) का कार्य एकदम सही-सही ढंग से सह सम्बन्धित है। बाणी के इस उपकरण में सम्बन्धित गन्धर्वी तथा स्मरण सम्बन्धी मस्तिष्क के वे प्रदेश भी सम्मिलित हैं जो पारिवर्तिक तथा राष्ट्रीय पिण्डों के जाति इतिहास की दृष्टि से Phylogenetically) गव्य सेवा में स्थित हैं।

ठूँही बोल्ने के अनुसार मानव की ठूँही के विकास का मुख्य कारण उसके कोष्ठिका प्रवर्ध (limbus alveolaris) के आकार का घटाव है। उस भाग के आकार का छोटा हो जाना है जिसमें दाँत रहते हैं। उसके नीचे के भाग पर हनु के पिण्ड पर छोटे हान की इस क्रिया का कम असर पड़ा था और इसी कारण ठूँही के कूट का निर्माण हो गया था।

एक-दूसरे स्तनपायी प्राणी में इसकी कुछ-कुछ विज्ञान हाथी के घाँवों के घाँवों निकल हुए नीचे के भाग में मिलते हैं। हाथी का दन्त-संघ और भी छोटा हो गया था जिससे कि जब उसमें कुल जमावार चर्वण दन्त और दो ऊपर के छदक दन्त उदन्त (tusks) प्रयत्न हो रहे रह गए हैं।

ठूँही के निर्माण की मूल प्रिया पर बालन की प्रिया का कबल गीच प्रभाव हो पड़ा होगा (एम० ए० प्रियास्की 1922)। मनुष्य की बालने की क्षमताओं के विकास में बालन की प्रिया का अधिक महत्व था वह है। घाँवों का अन्तर्गत जिससे उसकी प्रक्रिया सम्बन्धित हान के स्थान पर घाँव की गति के स्वरूप की हो गई थी मूँह की मुहा—जिसमें जिज्ञासा कार्य करती है—के आकार की दृष्टि तथा दन्त-संघ के छोटे हो जाने के कारण नीचे के हनु की गई दिशा में होने लग गई अधिक मुक्त गति।

स्पष्ट बाणी के विकास में सबसे महत्वपूर्ण भूमिका (पारिवर्तिक तथा राष्ट्रीय प्रदर्शनों के विकास के साथ) प्रमस्तिष्कीय कार्य (प्रमस्तिष्क भाग) के सहायकीय विभाजनों की पारिवर्तिक तथा ईहिक विविधताओं की होती है। प्रयत्न किया गया है कि महत्वपूर्ण घंग की बीबाधन कालों के कपरीय सौचों में मिलन वाली छाप के आधार पर स्पष्ट बाणी के विकास की भाषा निर्धारित कर ली जाए। परन्तु दुभाग्य से स्पष्ट बाणी के उपयोग के सम्बन्ध में कपरीय गीच के आधार पर कोई निष्कर्ष निकाल सकता नहीं है। इस सौच की प्रापुनिक मानव के कपरीय सौचों के साथ तुलना करने पर भी इस सम्बन्ध में कोई निष्कर्ष नहीं निकाला जा सकता (एडिपर 1929)। इस प्रकार विविध स्वयं मस्तिष्क का अध्ययन करने पर भी इस चीज को बता सकता प्रत्यक्ष नहीं है। मस्तिष्क की प्रक्रिया का कपरीय सौचा उसकी बाह्य प्रक्रिया प्रयत्न मस्तिष्क-अध्यास के साथ ही बताता है। इन बाह्य प्रक्रिया प्रयत्न मस्तिष्क-अध्यास से ऐसा सम्पूर्ण आधार बन जाता है कि मस्तिष्क के परिवर्तन (convolutions) तथा उसका सौचा (बराबर) छिप जाती है और केवल उसकी सबसे बड़ी बहिर-बाह्यकाला का ही पता रह जाता है। मानव दाहक के मास्को संस्थान की मस्तिष्क प्रयोगशाला (Brain Laboratory of the

Moscow Institute of Anthropology) में सामग्री की काफ़ी बड़ी मात्रा के प्रचार पर, जीवाश्म हाथिनियाइयों (मानव-वंशियों) के कर्परीय शीशों का अध्ययन करने का एक नया प्रयास किया गया है (बी. आई० कोचटकावा)।

साफ-साफ सोचना कोई जग-जात गुण नहीं है। यह चीज उन बिरले उदाहरणों से विशेष रूप से सिद्ध हो चुकी है जिनमें बच्चे मानव-समाज से दूर, एकदम समय प्रचुर पशुओं के बीच कहीं गये हुए थे। उसके बाद बच्चे अब मिल हैं तो घामतीर से देखा गया है कि वे वास्तव में प्रसन्न थे।

प्राथमिक हाथिनियाइया (मानव-वंशियों) के बीच व्यक्ति और समूह के रूप में जितनी भी सम्बन्ध तथा पारस्परिक सम्बन्ध के उभयबाधों के सुभारम्भ के लिए सर्वाधिक महत्व के वे सम्बन्ध तथा पारस्परिक सम्बन्ध थे जिनका विकास धर्म के माध्यम से हुआ था। पूरे श्रोत्रु द्वारा पशुओं का शिकार करते समय तथा बाद में समुदाय के सदस्यों के वरदान पोस्ट का बंटवारा करते समय धोखाधड़ी का संयुक्त रूप से निर्माण करते समय बहु दिन जो सारा का सारा जीवन-सर्वप में ही बीत जाता था की समस्त क्रियाशीलता के समय इन सारे समयों में प्रचुरी गतिविधियों का नियमित करने तथा उनका संयुक्त प्रचालन करने के लिए प्राथमिक मानवों की ध्वनि के द्वारा संवाद-संचरण की आवश्यकता का अनुभव हुआ था और इस प्रकार, विभिन्न ध्वनियाँ और उनके सहायकों के रूप में धर्म-विशेष तथा हाथ माथ उनके लिए एक जीवनावश्यक वस्तु बन गए थे। ये ध्वनियाँ (तथा हाथ माथ) आसानी से समझ लिए जा सकने वाले उपायों से उन्हें इन कामों प्रचुरी कार्रवाइयों की आवश्यकता जतमा देती थीं जिनके सम्बन्ध में श्रोत्रु के सदस्यों में पहले से एकमत होना आवश्यक था। बाधों की ध्वनियों का धोखे में काष्ठतीर समूह होता था। उसके बाद प्रचुरी मुद्राओं में प्रचुरी के चारों तरफ जब इनारे पूर्वज जमा होते थे तब सोमन की प्रचुरी का विकास करने के लिए नये प्रचुरी उनके सामने उत्पन्न हो जाते थे। धर्म का इस्तेमाल तथा उसे प्राप्त करने के तरीकों के धारिष्कार ने स्पष्ट बाधों के विकास में प्रचुरी ही और भी अधिक सहायता पहुँचाई होगी। यह चीज बहुत पहले निम्नतरजमों के ही काम में हुई होगी।

साफ-साफ सोचों का विकास कैसे हुआ इसकी मातृवादी व्याख्या एवेन्स ने की थी। वे इस निष्कर्ष पर पहुँचे थे कि सोचों के बीच संचरण के साधन के रूप में बोली की प्रचुरी प्राथमिक मानव की धर्म-क्रियाओं तथा उसकी धर्म संयुक्त कार्रवाइया के साथ साथ प्रचुरी उनके पहले मुँह की ध्वनियों के रूप में हुई थी। एवेन्स ने लिखा था

“प्रकृति के ऊपर मानव की प्रभुता का आरम्भ हाथ के विकास से धर्म से होता है इसके बाद प्रत्यक्ष नहीं प्रगति से मानव का स्थिति व्यापक बना है। निरन्तर प्राकृतिक वस्तुओं के नष्ट, प्रचुरी प्रचुरी गुणों की बहु खोज करता धर्म है। इसी धर्म, पारस्परिक सम्बन्ध (तथा) संयुक्त क्रियाशीलता के उदाहरणों की प्रचुरी में नृति करी जाकर, तथा इस संयुक्त क्रियाशीलता के धर्म को प्रत्यक्ष

प्रतिनिधियों को हो केवल वह लोग मानता है।

सादिस तथा प्राथमिक मानव का धर्म जो अपने धौजारों को स्वयं बनाता या ऊर्ध्वमात्रों पीटियों मनु मस्तिष्कों धनवा उन पसियों के धर्म से गुणारमक रूप से तथा सिद्धांततः भिन्न या जो अपने पासने बनाते हैं। पशुधा के विकास में केवल प्राकृतिक वैश्विक कारक ही काम करते हैं।

मानव का मानव में अपारम्परिक सामाजिक तथा वैश्विक कारकों के एक सम्पूर्ण समूह के प्रभाव के धर्मयंत हुआ था। पशु-वर्ष के विकास की क्रिया में गुणारमक रूप से भिन्न इस निर्मात्री क्रिया को धर्म की निर्धारमक भूमिका से सम्बन्धित एवेस की गुणारमक भौतिकवादी धारणा के दृष्टिकोण से ही सिर्फ समझा जा सकता है।

मानव उसके मस्तिष्क उसकी बाबी और चिन्तन के निर्माण से सम्बन्धित गुणारमक भौतिकवादी धारणा सोवियत मानवशास्त्र के लिए एक बड़ा धारणा का काम करती है। मानव-प्रजनन से सम्बन्धित गहन धोध-काम से मानव के विज्ञान की इत धावा के धर्मर हर प्रकार की मानवादी परिकल्पना के विरुद्ध संघर्ष में तथा नस्लों के धर्मयंत में धीरे मान-सांस्कृतिक न्यायों के धारणा पर नस्लवाद का वर्तमान करने के काम में वह धारणा सोवियत मानवशास्त्र की सहायता करती है।

आधुनिक मानव (नियान्थ्रोपस)

1 प्रारम्भिक पूर्व पाषाण-कालीन मानव

बाद की प्रथम शारम्भिक पूर्व पाषाण-कालीन संस्कृतियों की जिन प्राथियों में सृष्टि की भी उनकी भौतिक रचना निम्नतरतम मानवों की रचना से भिन्न थी। प्रारम्भिक पूर्व पाषाण काल के परवर के शोधार्थों के साथ निम्नतरतम की शोधार्थ स्थितियों कहीं भी नहीं पाई गई हैं। को-मनमों तथा प्रायुनिक किस्म के अन्य शोधार्थ मानवों के कपासों का साधा सीधा होता था, उनमें प्रथि-नेत्रगुहा पापें (कूट के स्थान में) होती थी और एक ठूड़ी प्रथि बंध होता था। यह सब विशेषताएँ ऐसी हैं जो उन्हीं मानवों के कपासों में मिलती हैं जिनके शारीरिक विकास का स्तर ऊँचा है। को-मनमों में प्रथन उच्च सांस्कृतिक स्तर के कारण निम्नतरतम मानवों से भिन्न होता है। नई प्रथियों की सहायता से जो शोधार्थ से ज्ञात है उनमें कहीं अधिक कोषित होता था। उनमें से कुछ ही प्रथि सींग के बने होते थे (चित्र 130)। कुछ शोधार्थों में वे उन्हीं (कूट) भी ज्ञात होते थे। शूटों का ज्ञात होने लगता एक बड़े और बहुलपुन कर्म का परिचायक था।

प्रारम्भिक पूर्व पाषाण-काल तीन युगों में बँटा है—ओरिगनेस (Aurignacian) सोलुत्रि (Solutrian) तथा मग्दाली (Magdalenian)। इन युगों का सम्बन्ध सर्वाधिक हिमानीकरण काल के उत्तरार्ध हिमानी युग के प्रथ तथा काशी हर एक उत्तर हिमानी युग के साथ है। इस उत्तर हिमानी युग के प्रथ के समीप पहुँचकर ही ज्ञात महान् सांस्कृतिक विज्ञान प्रारम्भ होता है जब पाषाण युग प्रथम उत्तर पाषाण काल शुरू होता है।

प्रारम्भिक पूर्व पाषाण काल का जिस समय प्रारम्भ हुआ था उस समय तक उच्च बहुत स्तराधी थी। उसका प्रारम्भ सर्वाधिक हिमानीकरण काल के उत्तरार्ध में हुआ था। बाइबिल, प्रीम-मन, बालोन्डार बरियाई शोधों और जपानी शोधों उस समय के बीच

वनस्पतियों में से थे। गुफाघात कम्बराघो तथा बाह्य निकली हुई चट्टानों के नीचे बैठने के स्थानों की समस्या थीरिनेस युग में मुस्तेरी युग की धरोहरा कहीं अधिक थी। बाद में ज्यों-जैसे पर्वत बढ़ती गई, र्यों-र्यों धूमि स्थानों में लोग घपन पड़ा व हासन मने (चित्र 140)। बगली छोड़े का जमकर छिकार करना भी उन्होंने इसी उष्ण युग में प्रारम्भ किया था (चित्र 141)। छोड़े का छिकार उन दिनों कितना अधिक प्रचलित हो गया था इसका अनुमान इसी से हो सकता है कि सोस्नुबी (फ्रांस) के ठहरने के एक स्थान में लगभग एक सत्र मोड़ों की हड्डियों के अवशेष पाये गए थे। को-मैगनन जन जगमी खांडो (चित्र 142) का भी छिकार करते थे।

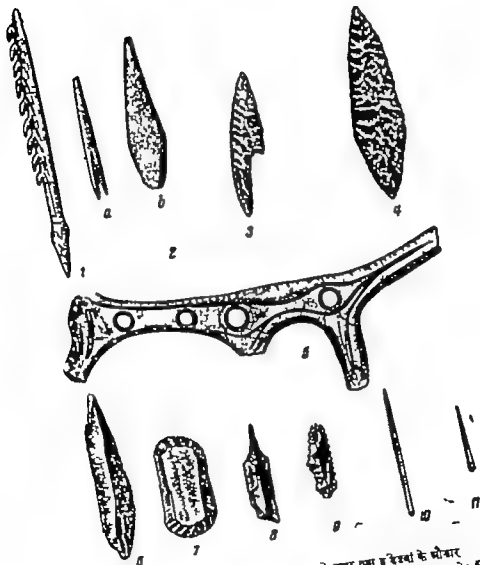
सोस्नुबी युग में खूब स्थानों के डग का बाधाम्ब मिसला है। जयपन (सोरन के पत्ते) की मस्ल के नाले और हड्डी की बनी चीजें उस युग के छोड़ारों की बाध प्रतिनिधि होती थीं।

मग्नामी युग में ठण्डा मौसम किसी हद तक छिर लौट आया—इस युग का सम्बन्ध बुर्म हिमाली युग से है। को-मैगनन जन छिर अपनी गुफाघातों से जाने के लिए बहुधा बाध्य होते मने। इन गुफाघातों के लिए उन्हें राग पशुघों के माध संवर्ष करना पड़ा था क्योंकि निवास-स्थान की समाध म के उनके प्रतिद्वन्दी थे। मग्नामी युग में छोड़ार बनाने की कला और प्रविधि में एक पुलभूत परिवर्तन आ गया। बाधुसिगा का छिकार इस युग की बाध विशेषता थी। इस युग के बाध छोड़ार छोटे-छोटे पत्थर के दन्ध (मनु-ईन) तथा हड्डियों और लीपों की हाथ से बनाई गई चीजें होती थीं।

को-मैगनन मानव की जीवाश्म अवस्थितियों का सबसे महत्वपूर्ण डेर फ्रांस के डोडॉन डिसे (डिपार्टमेंट) में ल धाड़ो के समीप मैडियर नदी के छट पर को-मैगनन गुफा में 1868 में निजा था। गुफा में पाए ककाल थे। इनसे अनुमान लगाया जा सकता है कि उसकी मस्ल लम्बे लोयों की मस्ल की छिनका क्क 180 सेंटीमीटर (6 फुट) तक का था। उनके कपास की कपटीय-बारिता बहुत अधिक है। एक की लो 1,500 बल सेंटीमीटर है। उनका चेहरा बहुत चौड़ा है। अधि-ननपुहा बायें काफ़ी प्रमुख है। परन्तु उनके बीच (भूमध्य में) जैसा प्राचुनिक कपासों में होता है उसी तरह का एक पड़ा-सा (धबलधि) है। दूसरे सडों में अधि-ननपुहा कूट धबलता यह पीमास उनमें नहीं है जो निमडरबस किस्म के लोयों में इतने बूझ रूप से निकला रहता है। गुफा के दम्बर को-मैगनन संस्कृति के अनुचिह्न भी मिले थे—इनमें प्रारम्भिक पुर्ब बापाय काल के पत्थर के छोड़ारों के धमाका हड्डी के मछली मारने के नेजे (हारपुन) भी थे।

1900 में मोनफरान (डोडॉन फ्रांस) के नजदीक कोम्बे-कापेस में धामे एक ऊँची चट्टान के नीचे प्राचुनिक किस्म के मानव का एक कंकाल मिला था। कंकाल थीरिनेसी सांस्कृतिक स्तर में एकधम नीचे सर्वथा धमत प्रचस्था में पड़ा हुआ था। उसके साम नकमक पत्थर के छोड़ारों तथा बीधी हुई लीपियों की एक भारी संस्था मिली थी। कंकाल की हड्डियाँ ऊपर छत से चूकर धामे वाले पानी में मौजूब बूने की बजह से धूबमिश्र

प्रागैतिहासिक मानव (नियाम्बोपस)



चित्र 139 प्रागैतिहासिक पूर्व मानव काल के फलर तथा हथियारों के प्रोकार
 1 सींग का जंघा 2. हथरी के मालों के सिरे 3 4 लकड़क फलर के माले 5
 मालों के सिरे को सीसा करने का प्रोकार 6 आहु 7 लकड़ी 8 बरमा 9 छुर
 वज करने का प्रोकार 10, 11 हथरी की सुइयाँ।
 (सबसे छोटे आकार से बड़ा गया है)।



चित्र 140 श्री-मैत्रेयन्य ज्ञान की गहराई बताते हुए
 हैं जोरेन्द्र, 1931 के आधारे पर



काटे हुए

सामग्राज के रीझाज

(चित्र 1.4) गणतन्त्रीय के प्रथम अग्रणी लोगों का शिकार करते हुए।
साथको राजकाज निरन्तरिप्राज्य है।



पृष्ठ 142. मरुवा की युग के प्रसिद्ध घामन अंगली देना का शिकार हमने मुकद को मरुवा की किनारे काकद कर रहे हैं
 घामन सेवेमिका क मरीप किन्ना (मृत्यु की म्हावक मरी) से दो मिन्नेमियर क घामन पर बोनेस होमो है।
 बर्त पिडापन्नि को 1953 दाय पुर्वनिम ।

(कैम्बीफाई) हो गई थी और अत्यन्त घण्टी अवस्था में थी। यह कंकाल अत्यन्त प्राचीन काल का है। जो शीतल उसके साथ मित्र व उनके आधार पर देखने से मासूम होता है कि कोम्ब-कापेल मानव प्रारम्भिक औरिगनेसी युग (early aurignacian epoch) में हुआ था। उसका ऊँच 180 सेंटीमीटर से बाढ़ा ही ऊँचा था। कपाल का सम्बा भल बहुत सम्बा था (मूचनॉक 887)। अर्धम मानवशास्त्री हरमन क्लादर न उसे औरिगनेस मानव (aurignacian man) का नाम दे दिया था। कुछ विद्वानों का मत है कि प्राचुरिक क्रिस्म के घन्व प्रतिनिधियों की ही तरह उसे कि फास में केविमान कन्दरा (चित्र 143) में निभ लोगों की तरह औरिगनेस मानव को कन्-मैमन मानव कहा जा सकता है।

1938 में सोवियत संघ में वारगुन गीच (बसकभावा जिला आइमिया) के समीप कोरनाया नदी के बाएँ तट पर स्थित मुरसाक-कोवा की कन्दरा में श्री मैमन क्रिस्म क लोगों के अवसथ प्राप्त हुए थे। उनमें एक साथ बफलाय गए एक मय और औरत क कंकाल थे (एन एन बीबीकोव 1940, बाई० बी० डिरोव 1940)। नर-कंकाल (जो प्राचिक रूप से नष्ट हो गया था) की सम्बाई 180 सेंटीमीटर थी। मादा कंकाल घण्टी हामत में था और उसकी सम्बाई 100 सेंटीमीटर थी। य कंकाल मध्य-यागन काल (mesolithic epoch) के थे।

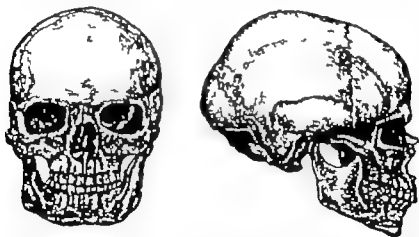
एन एन बीबीकोव तथा ए० ए० मूखोवा न (जिन्होंने इन्हें पात्र निकाला था) इनसे पहले उसी युग के एक अवक नर कंकाल को वारनाया नदी की घार 411 हुए एक नाल में अतिमा कोवा नामक एक ऊँची बट्टन क नीच प्राप्त किया था। इन कंकाल की सम्बाई 188 सेंटीमीटर थी। उसका गाक उभरा हुआ घानन-प्रदम गया घन्व कुछ बिसेपठारें बाहिर करती थी कि उसमें निघागुम जाति क गन्ध भी मौजूद थे (एन० एन० गिरासिमाव 1956)।



चित्र 143. मेघरम घानस में केविमान क कन्दरा में को-मैमनानों के अवसथ की नभन।
 डे सेरअरी, 1924 क आधार पर।

इस तरह की भविष्यों से कासी और स्वेत नस्लों के एक ही उत्पत्ति-स्रोत का विचार उत्पन्न होता है। सोवियत वैज्ञानिकों ने सबसे हाल में जो एक खोज की है वह भी इसी दृष्टिकोण का समर्थन करती प्रतीत होती है। मानव शास्त्री ए० एम. रोगाचोव को बोरोनेज़ के दक्षिण में लगभग 45 किलोमीटर के दायरे पर, डॉन नदी के तट पर कास्टेन्की नामक गाँव में खूबाई करते समय पड़ाव के कोस्टेन्की XIV नामक स्तर पर प्रारम्भिक पूर्व पाषाण काल के शुरु के उमाने की एक कब्रिस्तान मिल गई थी। कास्टेन्की XIV के इस स्तर को मारकीना गोरा कहा जाता है।

इस कब्रिस्तान में लगभग 35 बप की अवस्था के एक मौखिक का पूरा कंकाल करवट की स्थिति में पड़ा हुआ मिला था। मानवशास्त्री जी. एफ० डेविड्स ने जब उसका कपास (चित्र 144) का अध्ययन किया तो उसका ध्यान उसके चौड़े नासिका-द्वार तथा बाहर निकले हुए (उठठ) हनुओं की ओर गया। ये विशेषताएँ चीकू निग्रोसम जाति के कपासों में खासतौर से मिलती हैं। इसलिए डेविड्स ने कहा कि यह कंकाल इस बात का प्रमाण है कि दक्षिण के किस्म के मानव सम्भवतः एशिया माइनर की तरफ के मोप प्राये बढ़ते हुए उत्तर की तरफ पहुँच गए थे।



चित्र 144 कोस्टेन्की-XIV का कपास जो बोरोनेज़ के दक्षिण में 45 किलोमीटर के दायरे पर, कोस्टेन्की ग्राम के निकट, मारकीना गोरा के प्रारम्भिक पूर्व पाषाण काल के बपनाने तथा पड़ाव डालने के स्थान पर मिला था।

यस विरासिमोव द्वारा पुनर्निर्मित। आकार लगभग 1/2।

जी. डेविड्स 1955 के आशय पर।

हूसरी तरह मिश्रित निग्रोसम तथा यूरोपीय लक्षणों वाला यह कपास पिमांस्की से प्राप्त हुए कपास से मिलता है। और कासी और स्वेत जातियों के जाति-इतिहासीय

समस्या की धारणा का समर्थन करता है। और इसलिए, यह मानव जाति की एकता के उस सिद्धान्त का भी समर्थन करता है जो मानव-व्यवहार की भौतिकवादी धारणा से निकलता है।

ए० एन. रोगापोव तथा पी० आई० बोरिस्कोव्स्की ने कास्टेम्की में जो बाइम मानव के धन्य कंकालों को भी खोज निकाला था (जी० एफ० ब्रिटिश 1955, बी० पी० माकीमोव 1957)।

अन्वेषण तथा कोम्ब-कापेस से निकले कंकालों के धनावा उनसे पविष्ट रूप से सम्बन्धित धन्य प्रकार के मानव भी मिले हैं। उदाहरण के लिए, प्रिमासली जम प्रारम्भिक पूर्व पाषाण काल के बिलकुल प्रारम्भ के समय यूरोप में रहते थे। इन लोगों के प्रचुर फल्ट और हट्टी के सीमान्तों पर मष्टन के समीप सा छोटे व प्रायः (भयानक कन्दरा) में मिले थे। इन कंकालों में से एक 18 17 वर्ष के एक युवक का था और दूसरा 30-40 वर्ष की अवस्था की एक औरत का। ये छोटे कद के लोग थे। (167 और 155 सेंटीमीटर) और उनमें निम्नलिखित जाति के कुछ लक्षण मौजूद थे (चित्र 145)।

सम्भवतः प्रिमासली की किस्म का मानव इस बात का सूचक है कि निम्नलिखित जाति के उत्तम भ्रष्टोका से यूरोप पहुँच गए थे। उस जमाने में विभिन्न नस्लों के लोग अफ्रीका से यूरोप और वहाँ से वापस अफ्रीका आ-जा सकते थे। यही एक प्रिमासली के कंकाल धरती पर उनके प्रकृति कंकाल है और निम्नलिखित उत्तमों का अफ्रीका से यूरोप को जाना बहुत सीमित था। निम्नलिखित जाति का उस युग में कितना विकास हुआ था यह चीज अक्सर में प्राप्त हुए नर-कंकाल से स्पष्ट है। अक्सर सहारा के रेगिस्तान में टिम्बकटू के उत्तर-पूर्व की ओर 40 किलोमीटर और यम्-सबकक के दक्षिण-पूर्व में 20 किलोमीटर के फासों पर स्थित एक स्थान है (चित्र 146)।

सांस्तुनी युग में यूरोप में ब्रुन जाति (Brunn race) के लोग रहते थे। इस जाति के एक प्रतिनिधि का कर्पीय गुम्माज (बाप-छत्र) 1871 में चैकोस्लोवाकिया में ब्रुन नाम के कस्बे के समीप प्राप्त हुआ था और 1891 में इस जाति के एक दूसरे प्रतिनिधि का कंकाल चैकोस्लोवाकिया में ही ब्रुन (ब्रुनो) के समीप मिला था। इस जाति के लोगों के कपास बहुत लम्बे थे जिनमें से एक का सूचनांक 08.2 था और उसकी पबि-नेत्रमूहा बाएँ सुबूढ़ कम से विकसित थीं। धन्य लक्षणों के साथ-साथ यह लक्षण भी ब्रुन की किस्म के मानव को निम्नतर मानव के गजबीक पहुँचा देता है। परन्तु इसका कर्पीय गुम्माज (बाप-छत्र) निम्नतर मानव किस्म के मानव के कपास के कर्पीय गुम्माज से ऊँचा होता है और उसके एक हड्डी है जो प्रिमासली-जनों के कपासों की तरह प्रयत्न कोम्ब-कापेस से मिले ग्रीसियेसी कपास की भाँति ब्रुन कपास को घामतीर से, प्राचिन प्रकार के मानव के कपास के गजबीक सा होती है।

कुछ मानवशास्त्रियों का विचार है कि चैकोस्लोवाकिया में प्रैहमोस्ट में 1880 के प्रारम्भ से जिन 14 कंकालों के प्रचुर मिले हैं वे ब्रुन जाति के हैं। जे० मेडियका



चित्र 145 अमेरिकनो के संसार
 दुःख (दक्षिणी तरफ) तथा स्त्री । दोनों में निशानों की कुछ निरूपणें मौजूद हैं ।
 येकटन, प्रमस की डे बाया क-ए से प्राप्त ।
 आर बर्जी, 1906 के आधार पर ।



चित्र 146. क्रमशः, छोटा उत्तरी अक्षांश से प्राप्त कवच ।

माथार तलब का $\frac{1}{2}$ ।

एन. वॉनर्ट, 1939 के आधार पर ।

(1935) द्वारा प्रस्तुत किये गए ग्यासों के अनुसार, इस गृहस्था के कपासों की कपटीय पास्ता बड़ी है कपास III (नर) 1 808 मम सेण्टीमीटर कपास IV (मादा) 1,518 मम सेण्टीमीटर कपास-IX (नर-युवक) 1,555 सेण्टीमीटर, कपास X (मादा युवती) 1 452 मम सेण्टीमीटर। सुबुद्ध कम से विकसित अधि-नेत्रपुहा चापें तथा इमानदार माथा (चित्र 147) — इनके निशिष्ट लक्षण हैं। मेडियका का मत था कि प्राकृति शास्त्र के दृष्टिकोण से इन कपासों का स्थान प्रारम्भिक बहुत कालीन क्रिस्मों (early quaternary types) के मानव तथा प्रागुनिक मानव के बीच पाता है।

वृत्त में मिले क्रो-मैगनन क्रिस्म के लोगों के घसावा अन्य कई प्रकार के लोगों में भी निनडरथसों के लक्षण मिलते हैं, यद्यपि यथा से इतने स्पष्ट नहीं होते। बोम (जर्मनी) के समीप 1014 में मिले मोबरकासेल कंकालों में भी इनमें से कुछ लक्षण मिलते हैं। इन कंकालों में एक समान 20 वर्ष की मोरत का है और दूसरा 40-50 वर्ष की उम्र का एक मर का। वे क्रो-मैगनन क्रिस्म के लोग हैं उनकी अधि-नेत्रपुहा चापें भारी हैं और मण्डास्थियों (cheek bones) के बीच बहुत बहुत चौड़ा है (चित्र 148-149)।

पोंडबाबा टिलबरी में तथा अन्य स्थानों में पाए गए तमाम क्रो-मगनन कपासों में

कुछ निम्नतरतम ससज मौजूद है।

सोवियत संघ की भूमि पर मिले चीथ की क्रिस्म के सशय रखन वाले कर्पीय गुम्बजों का एक विशेष स्थान है। ये पोडकुमोक स्खोटनिया क्वालिम्स्क, सेबर्सकाया तथा केबिमायी क्रिस्म के हैं।

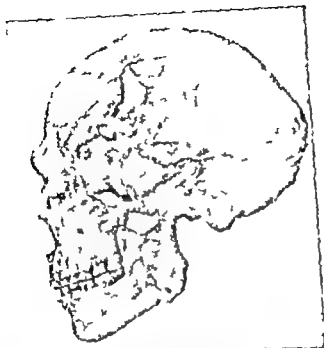
इनमें से पहला प्याटीमोरस्क के नजदीक पोडकुमोक नदी के किनारे की खुदाई के समय 1918 में मिला था। उसका विवरण एम. ए. ग्रमियात्सकी ने 1932 में प्रस्तुत किया था। कपास का उन्हें नि जो अध्ययन किया था उससे पता चला था कि उनमें हुए अधि-नेत्रगुहा के अस्थिमय प्रबंध पीछ की ओर नीचा अधि-नेत्र मुहाकूट इमाबदार माथा तथा ऐसे ही दूसरे ससज जो उसमें मिले थे वे निम्नतरतम-सम सोयों की तरह के ससज थे। उसके धाकृति तथा सम्बन्धी सधना के पूरे योग के आधार पर कुछ विद्वान कहते हैं कि पोडकुमोक कपास धातुनिक प्रकार के एक मानव का कपास है। यही चीथ स्खोटनिया तथा क्वालिम्स्क के कर्पीय गुम्बजों के सम्बन्ध में भी सही मानूम होती है (प्रो. एन. बरद, 1936 1940 एम. ए. ग्रमियात्सकी 1948)।

1936 में स्खोटनिया नदी के तट पर मास्को के समीप एक कर्पीय गुम्बज मिला था। यह स्पष्ट रूप से धातुनिक प्रकार के किसी मानव का था परन्तु उसमें निम्नतरतमों के भी कुछ ससज मौजूद थे। प्रो. एम. बरद (1936) ने उसकी मौलिक स्थिति में ही उसका विवरण दिया था और इसके बारे में संक्षेप में बतलाया था इस विवरण में उसके पोडकुमोक कपासों के बीच जो कुछ समानताएँ हैं उनको उसने बतलाया है। स्खोटनिया कपास को निम्नतरतम और धातुनिक प्रकार के कपासों के बीच संक्रमण-कालीन स्वरूपों में से एक वह मानता है।

तीसरा कर्पीय गुम्बज बहुत पहले 1927 में मिला था। वह लोरोबन्स्की डीप पट, क्वालिम्स्क के कस्बे के समीप मिला था (प्रो. एन. बरद, 1940) परन्तु उसका विस्तृत विवरण आज तक भी नहीं दिया गया है। ए. बी. बोबिमान्स्की ने नीग्रोपैट्रोव्स्क (एन. एन. कारमोव 1949) के समीप सजाटकीय अस्थियों के बिन मन्नाओं की खोज की थी उनका विवरण टी. एच. कोम्बुस्टुरोवा (1952) ने दिया है।¹

रुस्सू. मूडेत्सिस तथा एस. पाबिसोनिस (1952) ने रिपोर्ट की है कि सिबिरियानिया में उन्हें एक ऐसा अपूर्ण कर्पीय गुम्बज मिला है जिसमें सक्रमण-कालीन ससज मौजूद हैं। 1950 में क्सेपिया डेल के केनेसियायी घाट के समीप बजरी की एक खान से एक मानवी सजाटकीय अस्थि निकली थी। इस सजाटकीय अस्थि में सजात्सियों के छोटे छोटे टुकड़े जुड़े हुए थे। उसकी अधि-नेत्रगुहा की भाँपे मुखरूप से स्पष्ट है माथा डबुघा और सकरा है। इन तथा कुछ अन्य सधनों को ऊपर बताये गए सेबर्क स्खोटनिया गुम्बज के सधनों से मिलते-जुलते सधन मानते हैं। उनके निम्नतरतम सधनों का उल्लेख

1. वे क्सास नमूने मास्को के मन्तव-शास्त्रीय संस्थान में मौजूद हैं।



चित्र 147 प्रेहोमिनीय सेकोलोपॉडिया से प्राप्त प्रागैतिहासिक प्रकार के मानव कपाल का कृष्ण III (नर)। आयु लगभग 30 वर्ष।

जे० एच० एच०, 1935 के आधार पर।

करते हुए भी इस व्यक्ति (नर 20-35 वर्ष) को वे प्रागैतिहासिक प्रकार का मानव मानते हैं। इसका कर्णवीय मस्तिष्क बहुत बड़ा प्राचीन नहीं है। सिन्थ्रोपॉमिना की भू-वैज्ञानिक संविधि के अनुसार इस कर्णवीय मस्तिष्क का सम्बन्ध समुद्रतटीय काल (littoral period) (3 000—4 000 वर्ष ईसा पूर्व) से है। इस काल का मध्य पाषाण काल अथवा उत्तर पाषाण काल (neolithic) के प्रारम्भिक समय से सम्बन्ध है। एक अन्य मनोरञ्जक लक्षण एक बन्ध के कपाल की थी। यह स्ट्राटेसिनिंग, ग्राहमिया में मिखा या (सोवियतकाया एन्थ्रोपॉडिया 1954 पृष्ठ 1)।

इन नवममानिक मनुष्यों के कपाल कभी-कभी प्रागैतिहासिक कपालों के समूहों में मिल जाते हैं। यह इस बात का प्रमाण है कि प्रो-मैग्नन किस प्रकार के मानवों तथा प्रागैतिहासिक मानवों की उत्पत्ति निम्नलिखित किस प्रकार के लोगों से हुई है। प्रो-मैग्नन की जाति पुष्टतया खत्म नहीं हो गई है—कहीं-कहीं यह आज भी स्पष्ट रूप से दिखाई दे जाती है, जैसे कि फ्रांस के कुछ भागों के लोगों के शारीरिक रूप पर उसकी स्पष्ट छाप दिखाई देती है (जे० एच० एच० 1930)।



चित्र 148 भारत के कुछ वन्यजीव अभयारण्य में मिला गए कपकप
 काकार छहवें का अवस्था है ।
 दस ओलंपिक 1924 (1) तथा ई. वर्ष 1929 (2) के आधार पर ।

इस बात के सम्बन्ध में धनेक विद्वानों ने असंग-असंग प्रकार की व्याख्या की है कि निम्नलिखित बातों से ही प्राचिन मानव की उत्पत्ति होती है। उदाहरण के लिए, प्रपनी बात के समर्थन में उनके दाँतों की रचना के अन्तर की ओर वे लोग इशारा करते हैं। यह अन्तर, निम्नलिखित से निम्नलिखितों के बीच अन्तर की बड़ी अन्तर-गुहा के रूप में दिखाई देता है। यह अन्तर-गुहा सभी ओर छोटी जड़ों के समान एकसम आकार तक फैली रहती है। जैसा कि हम पहले ही कह चुके हैं इस प्रकार के दाँत को बृ-वन्त कहा जाता है। प्राचिन मानव के बृ-वन्त से जिसकी जड़ें सभी ओर गुहा छोटी होती है वह भिन्न होता है (कीच 1933)। परन्तु बृ-वन्त यदा-कदा प्राचिन लोगों में भी मिल जाता है—कुछ मानवी समूहों में तो उनके 20-30 प्रतिशत व्यक्तियों तक में यह मिलता है।

निम्नलिखित किस्म के लोग जिस भाषा में समस्त पुरानी दुनिया में बारी-बारी से रहते-जाते-आते हैं कि होमिनिडाइयों (मानव-वर्णियों) की इस जाति में जीवित रहने की महान् अमिता है। उससे यह भी जाहिर होता है कि वृ-वन्त की भौतिक परिस्थितियों जिनमें हिमयुग द्वारा प्रस्तुत की गई कठिन परिस्थितियाँ भी थीं इस जाति के लोग कितनी सफलता के साथ अपना अनुकूलन कर लेते थे।

एनेस्थेने सिखा था जिस तरह मनुष्य ने हर तरह की चीज को खाता पीता मिठाया उसी तरह हर जलवायु में रहना भी उसने सीख लिया था। तबसे वह योग्य दुनिया में वह फैल गया। वह अकला ऐसा प्राणी था जिसमें स्वयं अपने-आप ऐसा करने की क्षमता थी। दूसरे प्राणी—जैसे जानवर तथा कीड़े-मकोड़े जो हर प्रकार की जलवायु के अनुकूल बन गए हैं स्वतन्त्र रूप से अपने-आप उनके अनुकूल नहीं हुए थे बल्कि मनुष्य के पीछे-पीछे चलकर ही अपने को उन्होंने उसका अनुकूल बनाया था। और जब अपने मौलिक निवास-स्वात की जलवायु से, जो खास गर्म रहती थी, ऐसे अधिक ठीक प्रदेहों में मानव आया वहाँ वर्ष गर्मी और जाड़े में बटा रहता था तब नई आवश्यकताएँ पैदा हो गई—य भी ठीक और नमी से बचने के लिए आशय और तन बढ़ने की शक्ति के लिए लोगों की ओर, इसलिए, किमासीलता के नये स्वरूपों की आवश्यकताएँ इन्होंने मानव को पशु से और भी अलग कर दिया।”

चतुर्थ काल में मानव के तीव्र विकास, उत्पादन के विकास तथा स्वयं मानव के घातीय संयुक्त के विकास का एक कारण यह था कि जलवायु सम्बन्धी तरह-तरह के परिवर्तनों के साथ उसने अपना अनुकूलन स्थापित कर लिया था। प्रारम्भिक पूर्व पाषाण काल के शुरू होते-होते तक निम्नलिखितों का उपयोग तथा घातीय स्वरूप को-मैगन मानवों के उपयोग तथा घातीय स्वरूप में रूपान्तरित हो गया था।

सामाजिक सम्बन्धों का भी गणना होना था। इन परिस्थितियों में वे ही समुदाय सबसे अधिक प्रभावित रहने योग्य सिद्ध हुए थे जिन्होंने जीवन की नई परिस्थितियों के साथ अधिक अच्छी तरह से अनुकूलन प्राप्त कर लिया था और जिसका सामाजिक संघटन अधिक प्रगतिशील था।

यह भी सम्भव है कि इस समय तक प्राकृतिकचरण का महत्त्व इतना अधिक नहीं रह गया था जितना मानव-निर्माण के मुख्य काल में था क्योंकि मनुष्य मनु के सीमित धर्मों से धीरे-धीरे विकसित हो चुका था। हाथ और पैर विकास के उच्चस्तर पर पहुँच गए थे। पेल्विस (pelvis) ने धैर्य के साथ 80 का कोण बना लिया था। मस्तिष्क ने प्राथमिक रूप से अपनी यात्रा की वस्तु प्राप्त कर ली थी। शरीर ने अपनी विशिष्ट प्राकृतिक प्रकृति को भी खो दिया था। शरीर की रीढ़ के ऊपर टिक गया था और उसके ऊपर प्रकृति की प्रकृति का विकास प्रत्यक्ष उच्च अवस्था में पहुँच गया था। अधिक प्राथमिक निम्नतरवर्गों के प्रभेदाच्छेद कम विशेषीकृत स्वरूप के धर्मों से एक नया प्राणी निकल आया था। एक ऐसा प्राणी जिसे सही मानों में होमो सेपियन्स (मनुष्य-मानव) की जाति का प्राणी वर्गीकृत माना जा सकता था। दूसरे प्रभावित प्राणियों से प्रभेद करने के लिए विनामस ने मानव को जब यह नाम दिया था तो उसने उसे एक विशेष महत्ता दी थी। मानवी बुद्धि को वह ईश्वरीय आत्मा का एक अंग मानता था। विनामस द्वारा दिये गए मान को हम कायम रखे रह सकते हैं क्योंकि विज्ञान में उसकी जड़ें मजबूती से जम गई हैं। परन्तु जल्दी ही कि हम उसे एक नया धर्म प्रदान कर लें कि वह सचमुचे की मुख्य रूप से धार्मिक क्षमता हम लाना चाहिए। प्राकृतिक मानव में इस क्षमता का सर्वाधिक विकास इसी तरह हुआ जहाँ पहले हो गया था।

उत्तर हिमाली युग लगभग 15 हजार वर्ष बना था। पश्चिमी यूरोप में प्रारम्भिक उत्तर पाषाण काल का अन्त लगभग 10 000-12 000 वर्ष पहले हो गया था। उस समय के बाद से हिमयुग की समाप्ति के कारण जीव-जन्तुओं और पेड़-पौधों में और भी परिवर्तन हो गया था।

प्रारम्भिक पूर्व पाषाण काल का अन्त होते-होते मनुष्य हिरण का शिकार करने लगा था और बहुधा भीमजंगल का भी शिकार कर लेता था। मछली मारने का काम भी उसने शुरू कर दिया था। उसकी जगह से कई गये विशेष चीजों का धार्मिक शिकार हुआ था। इन लोगों के समूह अब भी गुच्छा में रहते थे क्योंकि जनसामान्य अब भी बहुत ठण्डी थी। फो-मैनस प्रकार के उन लोगों के साथ-साथ जो पहले रहते थे अब नए प्रकार के सोप बालों से हो गए—म केवल शीर्षमुखी (मन्त्रे कपास बाले) बल्कि योनिमुखी (गोख कपास बाले) लोग भी। उत्तर पाषाण काल के मानव का शारीरिक स्वरूप आज के मानवों के शरीरों से समान रूप से मिलता था। प्राकृतिक मानव के प्रभावित और जीवाश्म प्रति निधियों के बीच सबसे बड़ा अंतर सम्भवतः उनके शरीर और हड्डियों की रचना में

मिसता है। निस्संशु इसका कारण उनके भोजन में हो गया परिवर्तन है। मरीच कास में इस भोजन का स्वल्प अंतर्लिप्त रूप से कहीं अधिक मौड़ा था। इन भेदा का सार कीच (1933) निम्न प्रकार प्रस्तुत करता है। मासक की तमाम जीवाश्म आतिश्यों के प्रज्ञा-वृत्त ऐसे थे जिनके आकार और विकास में कुछ कमी आ गई थी, दाँतों के पिस्तर कुरी तरह से जिसकर जर्जर हो गए थे कौड़ा सगं दाँत बहुत ही कम मिलते थे। माधु निक मनुष्य के प्रज्ञा-वृत्त, कभी-कभी तो उसके सब काफ़ी उन्नत माने के ज्ञाव निक-सते हैं और किन्हीं-किन्हीं लोगों के तो वे बिल्कुल ही नहीं निकलते दाँतों का घर्षण उस बहुत नहीं बिना है और कौड़ा सगं दाँत उसके अन्तर आमतौर से मिसते हैं।

प्रारम्भिक पूर्व पाषाण काल के घन्ट में जिस संस्कृति का प्रापाण्य था उसे फ्रांस में मिने बो डेरेटों के नामों पर आदिम-तारदेनोयस संस्कृति (Auzi Tardenouise Culture) का नाम दे दिया गया है। इन डेरेटों में आदिम का डेरा (जो पापरनीच की गिरि पीठ में मिला था) धार्मिक पुराणा था। वहाँ पर मछली मारने के बपटे मजे (flat harpoons) और बुट्टिकाएँ (pebbles) मिली थीं इन्हें रंगीन प्रतीकों से सजाया गया था। बाह की संस्कृति की जिसके चिह्न तारदेनोयस (उत्तरी फ्रांस) में मिले थे, बिशिष्टता थी बिज्र विभिन्न धातुदियों के विषम कोणवाले चतुर्भुजों तथा चक्रों के टुकड़ों से मिलते-जुलते घनु घेनों के प्रोहार। इस संस्कृति को मध्य पाषाण कालीन (mesolithic) संस्कृति भी कहा जा सकता है क्योंकि यह पूर्व पाषाण काल (palaeolithic) तथा उत्तर पाषाण काल (neolithic) के बीच की संस्कृति है। उसे उपरि-पूर्व पाषाण काल की (epipalaeolithic) संस्कृति भी कहा गया है (एम० बी० पोयेनोव्स्की 1934, 1950, 1952)। घनुष का आविष्कार इसी काल में हुआ था और इसी काल में कुत्ते को पालतू बनाया गया था।

सससी उत्तर पापाय काल घबबा नन-पत्थर काल (new stone age) की पहचान यह है कि उसमें पत्थर के पालिस किये हुए तथा बाँधे गए घोड़ारों का प्राविर्भाँव हुआ था। मिट्टी के बर्तनों का इस्तेमाल शुरू हो गया था। बस्त्रियों के घर बनने लगे थे। और निम्न-निम्न पशुओं का पालना और घर में रखना प्रारम्भ हो गया था। सबसे पहले मनुष्य ने स्तनधारियों को पाला था। इनमें जैसा कि हमने ऊपर कहा है, सबसे पहला कुत्ता है। उसके बाद भूँकर, बाँके, भान और येरों की बारी आई थी।

ये मित्त-निम्न प्रकार की तथा कल्याणकारी सांस्कृतिक उपधियाँ मानव के सामुदायिक समूहों आदिम समुदायों के उत्तरोत्तर विकास के आधार पर ही सम्भव हो सकती थीं। वन्य प्रभुओं का शिकार जमता रहा। इनके निम्न, यद्यपि यन्त्रिकीय युक्ति बल रूप में, बहानों और मुद्दों की भित्तियों पर न बन हुए हैं।

उत्तर पाषाण काल में युष्मन् युष्मत् के रहने की स्थायी व्यवस्था नहीं रह गई थी। पशु पालन सम्बन्धी कार्यों के साथ-साथ जमीन का कायापालन भी शुरू हो गया था। जमीन को खोदने के कार्य में समुदाय की स्त्रियाँ प्रमुख भाग लेती थी। जातधर्म के उपयोगी मूल्यों की

छोड़ ने मानव की धर्म-व्यवस्था में एक नई मोड़ का सूत्र-पाठ कर दिया था। फिर अपने सभी सामाजिक विकास में मानव ने बावु नम विज्ञान का अवसर उपभोग किया (कॉन्स्युम लोह मुन) था।

3 प्राधुनिक मानव की उत्पत्ति के सम्बन्ध में विख्यात परिकल्पनाएँ तथा उनकी प्रामोचना

प्राधुनिक मानव की उत्पत्ति के सम्बन्ध में अनेक परिकल्पनाएँ की गई हैं। परन्तु प्रारम्भ में हम केवल उन्हीं कुछ की परीक्षा करेंगे जो यह कहती हैं कि प्राधुनिक प्रकार का मानव वास्तव काम में पस्तिरव में बना था। डॉ. स्कोल्ड स्पेन्सर (1833) ने कहा था कि मनुष्य के कोई पूर्वज नहीं थे। इसके बारे में हमें कुछ नहीं जाना और मनुष्य तो सदा से ही ऐसा रहा है जैसा यह आज है। उसका कहना है कि निमडरबस मानव को आज भी किसी भी सार्वजनिक समा में देखा जा सकता है। स्पष्ट है कि उसके इस कथन में जनता के प्रति बुद्धि की भावना भरी हुई है। उसका यह कथन निमडरबस मानव तथा प्राधुनिक मानव के कंकामा से सम्बन्धित समस्त ज्ञात वैज्ञानिक तथ्यों के विरुद्ध है। प्राधुनिक प्रकार का मानव समय के प्रारम्भ से (प्रायः काम से) बराबर बना आया है—इस बात को सिद्ध करने का यह एक कमजोर प्रयास है। स्पेन्सर जैसे प्रतिनिधि वैज्ञानिकों के विचारों का पुष्टा के साथ खण्डन किया जाना चाहिए।

द्वितीय ही धर्मीकरण करने योग्य कासीमीर स्टोमील्लो (1837) द्वारा प्रस्तुत की गई यह परिकल्पना है जिसमें कहा गया है कि निमडरबसों की एक मानव-जाति थी वे होमो सेपियन्स (नेपासी-मानवों) की एक किस्म थे। मुस्तेरो युग में मानवों का बड़ी विविधता थी। कासीमीर स्टोमील्लो का यह विश्वास है कि निमडरबस किस्म के लोग अब भी प्राधुनिक मानवों के बीच इतर-उत्तर मिल जाते हैं।

प्राधुनिक प्राचीन होमिनिडाई (मानव-वंशी) जिनका अधि-नेत्र बृहत्कृत दृष्टि रूप से प्राये विकास होता है कर्परीय गुग्मज (बापसज) नीचा होता है और दूसरी जिनके होली ही नहीं स्टोमील्लो के अनुसार पूर्व निमडरबस-समों के अथवा कर्परीय गुग्मज के (plus varieties) के हैं, और वे जिनका उभार अधिका नियमित है तथा कर्परीय गुग्मज के (minus varieties) के हैं। और वे जिनका उभार अधिका नियमित है तथा कर्परीय गुग्मज के (minus varieties) के हैं। उत्तर निमडरबस-समों की अधिका प्रजातियों (plus varieties) के हैं। उत्तर निमडरबस-समों के अधिका को निमडरबसों और प्राधुनिक मानवों की धर्म-धरक है वह सन्तान वह मानता है और उनको जिनके कंकाम अधिका धारी-मरकम है वह निमडरबसों के घससी बंधन मानता है। परन्तु स्टोमील्लो की कोई भी बात क्रमिक विकास (stadial development) के सिद्धान्त का खण्डन नहीं कर सकती और न जीवाश्म होमिनिडाई (मानव-वसियों) के शीतक रूप तथा प्राधुनिक मानव-जाति के अन्तर निमडरबस-सम लोगों के समूहों की अनुपस्थिति से प्राप्त इस सारी का ही खण्डन यह कर सकती है कि मानव-जाति के अधिका की एक नियमित प्रवृत्ति है। स्टोमील्लो की परिकल्पना के लिए आवश्यक है कि प्राधुनिक प्राधुनिकों को

निनडरथसों जैसा मान लिया जाए परन्तु यह बात प्रमद्विषय रूप से मिथ्या है क्योंकि अपनी धारीरक रचना की दृष्टि से प्रास्ट्रसियाई स्पष्टरूप से प्राधुनिक मानव जैसे होते हैं वे प्राधुनिक किस्म के लोग हैं उनके अधि-नेत्रगुहा चापें हैं, कूट मही हैं। इसके प्रतिरिक्त वे प्राधुनिक मानव तथा निनडरथसों के संकरण का परिणाम नहीं हैं।

प्राधुनिक मानव की उत्पत्ति निनडरथस किस्म के मानव से हुई है इस सिद्धान्त के सम्बन्ध में जो एक-दूसरी प्राप्ति है उसके अनुसार प्राधुनिक मानव न केवल बाद के निनडरथसों के साथ-साथ मौजूद रहा है (यह बात तो कुछ उदाहरणों के सम्बन्ध में मान ली जा सकती थी) बल्कि वह बहुत पहले से भी मौजूद रहा है, अर्थात् सबसे प्राचीन निनडरथसों और यहाँ तक कि बालर-मानव के समय से ही वह मौजूद रहा है। इतनी महान् प्राचीनता की बात इथोन्थ्रोपस (*Eoanthropus*) प्रमाणों के सम्बन्ध में कही गई थी। मानवशास्त्रीय साक्ष्य में क्या मानव से सब लोग परिचित हैं। 1911 में वास्त डौसन ने एलान किया कि सन्धन के दक्षिण में समग्र 70 किलोमीटर के प्रान्त पर पिस्टडाऊन में एक घनत्व प्राचीन मानव का नीचे का हनु तथा उसके कर्णिय गुम्फ (जापछर) के कुछ घंघ प्राप्त हुए हैं। बाद में डौसन ने बताया कि उसी स्थान पर उसी प्रकार के एक कपास के छोट-छाट टुकड़े और नीचे का एक दब-बन्त मिला है।

नीचे के हनु का स्व घनत्व दूसरे बाँतों से काट्टी घाले तक निकला हुआ था रखने में प्रत्यधिक मात्रा में वह बर्बर-मानवी भासूम होता था कपास की भस्मियों के साथ उसका जरा भी मेल नहीं बैठता था। इसके बावजूद विविध मानवशास्त्रियों ने घोषित कर दिया कि वह कर्णिय गुम्फ और अर्धोहनु बीकारम प्रकार के मानव के एक ही कपास के हैं। प्रवैद छापीर-विद तथा मानवशास्त्री सर आर्थर कोब ने इन भस्मियों के आधार पर निम्न-निम्न प्रकार की बातें मक़्त की हैं।

सोवियत वैज्ञानिकों को पिस्टडाऊन की सभ्य के सम्बन्ध में हमेशा ही सन्देह था। 1954 में उसकी प्रामाणिकता का संव सुन गया। सिद्ध हो गया कि वह अर्धोहनु एक प्राधुनिक चिम्पेन्जी की थी प्राचीनता का रंग बहाने के लिए उसे पोटेदियम के बाइक्रोमेट में रखा गया था (एम० ए० सेमियारस्की 1954)।

इथोन्थ्रोपस (अपा-मानव) से सम्बन्धित सक्षियों के विस्लेषण ने स्पष्ट कर दिया कि यूरोपीय वैज्ञानिकों का यह सिद्ध करने का प्रयत्न व्यर्थ हुआ था कि प्राधुनिक मानव निनडरथसों से यानी पूर्वजतियों से अधिक प्राचीन है।

1935 में टेम्स नदी (इंग्लैंड) के तट पर स्थान्कोम्ब में मिला कपास का एक नमूना मिला था। हास में इस इथोन्थ्रोपस (अपा-मानव) के कपास के साथ सम्बन्ध करने का प्रयास किया गया है। उसके साथ मिल अक्युमियन (*Acheulian*) काल के पत्थर के औजारों की वजह से इस भ्रमांध को बहुत पुराना कहा गया है परन्तु उसकी

मानव की उत्पत्ति और क्रमिक विकास की शृंखला है (जी० आई० पेंड्रोव)

मानव की उत्पत्ति और भूमिक विकास

प्राप्त हुए भग्नावशेष को देखने से मामूम होवा है कि कपास की सम्झाई 185 मिमी मीटर और चौड़ाई 144 मिलीमीटर रही होगी। अनुमान लगाया गया है कि उनकी कर्परीय चारिटा लगभग 1 350 बन सेण्टीमीटर रही होगी। उसका कर्परीय मुम्य (बापछर) भीचा है।
वाई० बाई रोबिन्सकी (1947) ने इस भग्नावशेष को देखने से कहा है कि यह कर्परीय मुम्य है। उसने पक्के तौर से कहा है कि यह कर्परीय मुम्य है।

वार्ड नं. १० रोडिनकी (1047) ने इस मन्त्रालय का विशेष रूप से अध्ययन किया है। उसने पक्के तौर से प्रमाणित कर दिया कि स्वास्थ्यकोश में मानव की परब-कपालीय प्रतिक्रिया में निम्नलिखित-समयों की विशिष्ट विशेषताएँ मौजूद हैं।

पोस्त्रोने के कंकाल को जिस गलत ढंग से व्याख्या की गई थी वह इस बात का एक
विसाधक उदाहरण है कि प्रागुनिक मानव को प्रत्यक्ष प्राचीन बतान के प्रयत्न किस प्रकार
किए जाते हैं। उक्त कंकाल जमान भू-वैज्ञानिक हान्स रेक को 1013 म.पू. में
कंकाल बहुत प्रचुरी

कंकाल बहुत घष्पी हात में था। तब से बहुत अधिक बढ़ाई पर नहीं बढ़ मिला था। वह प्रायुक्त मछाई (masses) एक घष्पीकी जाति की बहुत याद दिलाता था। हाथ देती से बिल डाले गए थे जैसा कि कुछ घष्पीकी कृषियों में होता है। कंकाल पेट के बल जमीन पर टिका हुआ था और मानस यह होता था कि बच्चा करने से पहले उसे मजबूती से बांध दिया गया था। (एम० एफ० नैसुच 1033)। प्राचीन जीवाश्म प्राप्ति समूह नी इसी स्तर पर मिले थे। हाथ रोक ने इसके आधार पर यह मत व्यक्त किया कि प्रोस्ट्रोवे मानव दो लाख पचास हजार वर्ष पहले हुआ था। दूसरे विद्वानों की समझति थी कि प्रोस्ट्रोवे के कंकाल प्रायुक्त के ऐसे स्तर में मिले थे जहाँ केवल प्रायुक्त के ऐसे स्तर में मिले थे।

दूसरे विद्वानों की सम्मति थी कि धोखे से कंकाल एक धातुनिक दायी की का बा उठे
केवल पृथ्वी के ऐसे स्तर में पाइ दिया गया था जिसमें प्राचीन प्राणियों की जीवाश्म
अस्थियाँ भी थीं।
1032 में कंकाल की जाँच-पड़ताल करने के लिए

1032 ई. कंकाल की जीव-वस्तुता करने के लिए एक अधिष्ठापन संघठित किया गया। इसमें हान्स रोक के पताना हो और वैज्ञानिक थे। उन्होंने प्रत्यक्ष प्राचीन पत्थर के धातुवार तथा धातुय काल के स्तनपायी प्राणियों के जीवाश्म अवशेष प्राप्त किये। परन्तु कंकाल की प्रत्यक्ष प्राचीनता का साक्ष्य हो सकी। उसकी प्रस्थियों में मयी मिट्टी के अध्ययन से पता चला कि उसमें लक की वहाँ की अवशिष्ट कम भू-वैज्ञानिक प्रवस्था की वहाँ की मिट्टी किसी हुई थी। इसके आधार पर ही एफ. कूपर तथा डी. एम. एस. वाटसन (1032) की राय थी कि उत्तम धातुकी को प्रवेष्टावृत्त हान्स ई. द्रुमामा गया था। प्रागुनिक माग्य के अवशेषों को इस तरह से प्रत्यक्ष प्राचीन बताये के रोक के निराधार प्रवत्त का वितकुल भेद दुल गया।

इस भाँति प्रागुनिक माग्य के एक प्राचीन प्रतिनिधि के वितकुल समत साक्ष्य हैं।

इस भाँति प्रागुनिक मानव के एक प्राचीन प्रतिनिधिक के पत्थरों में मिलने की कहानी बिलकुल समत साबित हुई। इस कहानी का प्राविष्कार सन वैज्ञानिकों ने किया था जो

यह सिद्ध करना चाहते थे कि प्रागुनिक मानव निनडरथल क्रिस्म के मानव में अधिक प्राचीन है और उसका अस्तित्व लगभग पूरे अनुपकाल में रहा है। इसके समर्थक भी ऐसे ही वैज्ञानिक थे। परन्तु जैसा कि हम देख चुके हैं उत्तर तृतीय काल के प्रमाणों तथा अनुप काल के होमिनिडाइयां (मानव-वर्गियों) के विकास का क्रम इस दृष्टिकोण का खण्डन करता है। अनेक वैज्ञानिकों ने प्रासोबे मानव की कपोस-कल्पना का अब विश्वास नहीं किया था तो ऐसा न करने के लिए उनके पास अष्टा-आठा साधारण था। फिर 1932 में मन्दन में हुई मानवशास्त्रियों की विरव-कांघस में इस गप का पूवतया पदाकाश हो गया था।

उसी प्रकार की एक खोज अभी हाल में हुई थी। 1948 में चार्ल्स डिबे (फ्रांस) में फोन्टेच-वादे की गुहा (Fontchevade cave) में जी० एच० मार्टिन को एक कपाल मिला गया था। उन्होंने एलान कर दिया कि उन्हें जो कपाल मिला था वह निन डरथलों के अवशेषों से भी अधिक प्राचीन था। इस दावे के गलत रूप का नेव बाई० बाई० रोजिन्स्की (1950) ने खाम दिया। रोजिन्स्की ने फोन्टेच-वादे कपाल निनडर थल कपाला, प्रागुनिक कपालों तथा सुनमन-कासीन क्रिस्म के कपालों का तुलनात्मक अध्ययन किया। उनके विश्लेषण ने साफ-साफ दिखमा दिया कि फ्रांसीसी नहिमा वैज्ञानिक, जी० एच० मार्टिन तथा अमेरिकी मानवशास्त्री चार्ल्स प्राइडम ने जिस कपाल का होमो सेपियमों (महावी-मानवों) की जाति के एक प्रतिनिधि का कपाल बताया था वह वास्तव में निनडरथल क्रिस्म के ही किसी मानव का कपाल था।

जवन वैज्ञानिक जीवशास्त्री प्रोटो क्लीग्मिट भी जो 'बैबिक चर्चों' (biological circles) के अपन मानवादी सिद्धान्त के लिए कांछी प्रसिद्ध है इस भ्रान्तिपूर्ण विचार का समर्थन करता है कि प्रागुनिक मानव वास्तव काल से जला प्राया है। उसकी परिकल्पना के अनुसार प्रत्येक जाति प्रजातियों तथा अल्प छोटी-छोटी उपजातियों (many subspecies) के एक स्वतन्त्र पुत्र के रूप में विकसित होती है। दूसरे स्वर्णों के चर्चों के साथ उसका किसी प्रकार का सम्बन्ध नहीं होता। क्लीग्मिट को इस बात में कोई हिचकसी नहीं है कि स्वर्णों के जिस विशेष चक्र के सम्बन्ध में विचार किया जा रहा है उसके पूर्वज थे या नहीं।

क्लीग्मिट के लिए इस तरह को स्थापनाएँ करना आवश्यक था कि इनके बिना जबकि जगत् के विकास क्रम में परिवेष्ट के निर्मायी (formative) प्रभाव के साथ-साथ प्राकृतिक चरण के शरचिन के भौतिकवादी सिद्धान्त का निरौकरण वह नहीं कर सकता था। इस तरह की नकारात्मक चीजों को आधार बनाकर क्लीग्मिट मानव चक्र (या वृत्त) को सबसे प्रलय कर सेवा है और मानव-सम जानकों के साथ मनुष्य के सम्बन्ध की बात को एकदम अस्वीकार कर सेवा है। वह कहता है कि पिथकैम्पोपस (बानर-मानव) से लेकर, तमाम जीवात्म हामिनियाई (मानव-वंशी) स्वल्प वर्कपील प्राणियों के वृत्त (चक्र) में भाते हैं। इस तरह क्लीग्मिट, स्वयंभर तथा अल्प प्रतिक्रियावादी वैज्ञानिकों

की घेनी में सम्मिलित हो जाता है।

होमो सेपियनो (मेढावी मानवों) की जाति के आधिकार से प्रतिपत्त में बसे माने के नूटे-बैज्ञानिक सिद्धान्त का वास्तविक धर्म विकास की बात से झकार करना होता है। यह सिद्धान्त धर्म के साथ अनिष्ट रूप से जुड़ा हुआ है। वास्तव में यह धारणा और हीना की नमस्कारिक (नैसर्गिक) मृष्टि में सम्मिश्रित ईवीम (बाइबिल) की कथा का बैज्ञानिक रूप देने का एक लघु प्रयास है।

आतिपूर्ण परिकल्पनाओं का एक और दल है जो मानव के निर्माण की व्याख्या मात्र जैविक आधार पर करता है। इन परिकल्पनाओं का कहना है कि मानव का निर्माण सामाजिक प्रभावों से स्वतन्त्र है। द्विपदीय स्तनधारी के रूप में मानव की पकेवस प्रवि प्रतवादी वारवाएँ हैं।

ऐसी ही परिकल्पनाओं का एक दल घात-ग्राही तन्त्र (endocrine system) के ऊपर विशेष बल देता है और मानव के व्यक्तित्व विकास की सम्भी क्रिया के महत्व को जान-बूझकर बड़ा-बड़ाकर पेश करता है। इस ढेर को घनेक पुच्छ-बंछी तथा घपुच्छ-बंछी प्राणियों के यर्भीकरण की एक महत्वपूर्ण विधिष्टता बताया जाता है। नाववारी बैज्ञानिक निनडरथल मानव से घातुनिक प्रकार के मानव के संक्रमण को व्याख्या करते हुए कहते हैं कि यह पधुओं के यर्भीकरण के सवुष्ट है।

उदाहरण के लिए, डडले बमसटन तथा बी० पार० डेबियर (1933) इस बात को लेकर बमते हैं कि घातुनिक बन्ध के कपाल की एक बयस्क फिमिस्तीमी घावमी के कपाल के साथ घातुस्वता की तुलना में फिमिस्तीन के निनडरथल बन्धे का कपाल—उन्मूल L, एक बयस्क घातुनिक मनुष्य के कपाल के साथ कहीं अधिक घातुस्वता रखता है। वे यह मान लेते हैं कि घातुनिक मानव के कपाल का निर्माण उसी तरह के कपाल से हुआ था जिस तरह का फिमिस्तीन के बन्धे का है। यह एक ऐसी विकास-क्रिया के परिणाम स्वरूप हुआ था जो व्यक्तित्व विकास की प्रारम्भिक अवस्था में हो जीवों के विकास को मन्व कर देती है, घर्षातु, शिशु-मुपता की (pedomorphosis) निया के परिणाम स्वरूप। यह क्रिया प्राम यर्भीकरण की क्रिया के ही समान होती है।

इस मृष्टिकोष को हम स्वीकार नहीं कर सकते क्योंकि यह सर्वथा असम्भव है कि मानव के निर्माण की सम्भी ऐतिहासिक प्रतिक्रिया को कुछ रूप से जीनघातुकोष (जैविक) प्रवर्णों (biological categories) में सीमित कर दिया जाए। उदाहरण के लिए, मस्तिष्क का जो इतना विकास विस्तार हुआ है काष्ठी भाषा में उसका कारण मनुष्य का सामाजिक विकास है। फिर इसके परिणामस्वरूप उसके कर्पूर का काष्ठी विस्तार हो गया है। इसकी बजह से मानवी कपाल बाहरी तौर से एक शिशु के कपाल जैसा हो गया है। फिर बाहे यह घातुनिक शिशु हो घबना फिमिस्तीनी निनडरथल शिशु। बमसटन और डेबियर का मत नुई बोल्क की वारवाओं से बहुत मिसता है। नुई बोल्क एक डब घरीर-बिन्न तथा मानव की उत्पत्ति के सम्बन्ध में यर्भीकरण (foetal-

ation) यथा विमम्बन (retardation) के सिद्धान्त का संस्थापक था। उनका बिचार है कि ब्यस्क व्यक्ति को शारीरिक रचना में बहुतेरी ऐसी बिषयताएँ मिलती हैं जिनका कारण शरीर के अंगों की बिकास-क्रिया में देरी यथा विमम्बन का होना है। इन शरीरों में कुछ सर्वाधिक महत्वपूर्ण अंग भी शामिल हैं।

प्रान्तीय विभाजन की तुलना में कपर के बिद्यास आकार के रूप में कपास की उपर्युक्त सादृश्यता के प्रतिरिक्त बोस्क इन बिद्येयताओं में शरीर के बास की कुछ बिभिन्नताओं जसी 'बकपानी' बिद्येयताओं को भी शामिल करता है। बाह्य सादृश्यता के ऐसे प्रभाव के बास्तबिक कारणों को बास्क नहीं बतलाता बह ठो मनुष्य के ब्यक्ति-इतिहास तथा इति-इतिहास सम्बन्धी बिकास में (secretory) ग्रन्थियों की प्रसाधारण भूमिका की ओर अव्यक्त प्रसन्तीप्रवर्धन से संकेत करके ही आशोध हो जाता है।

अन्य स्तनधारी प्राणियों के समान ही मनुष्य के भी ऐसी ग्रन्थियाँ होती हैं जो अपने स्रावों (secretions) को बाहर निकालती हैं। स्वेदकी (perspiratory) त्वक्मसा की (sebaceous) तथा स्तन की (mammary) ग्रन्थियाँ ऐसी ही ग्रन्थियाँ हैं। परन्तु, दूसरी ऐसी भी ग्रन्थियाँ हैं जो अपने स्राव या हारमोनो (स्यासगों) को बिचर प्रवाह के अंदर बालती हैं। इनमें प्रत्येक सिर (epiphysis) पोपकाय (hypophysis) पाइरोपड (गल-ग्रन्थि) पैरा-पाइरोपड (उपगल-ग्रन्थि) अधि-बृक्कपिच्छ तथा सिग की ग्रन्थियाँ आती हैं।

किन्हीं भी अस्त-स्रावी ग्रन्थियों की कोशिकाओं द्वारा निकाली गई हारमोनो (स्यासम) ग्रन्थि के अन्दर भारी सस्या में मौजूद केसिका (capillary) बिचर तथा सलीका की (lymphatic) गन्धी-गन्धी बाहिकाओं की मिलितियों के अन्दर प्रवेश कर जाती हैं। हारमोनो बिचर-प्रवाह के अन्दर बस-मिल जाती हैं और इस प्रकार जीव के दूर-दूर तक के भागों तक पहुँच जाती हैं और उसके बिकास पर काफ़ी प्रभाव बालती हैं। उसके तन्त्रिका तंत्र (nervous system) के बिकास पर बास तीर से उनका प्रभाव पड़ता है।

इस बिषय में कोई संशेह नहीं किमा जा सकता कि मानव-शरीर तथा उसके बिभिन्न अंगों के बिकास की भाषा एक भाषी भाषा में उसकी अस्त-स्रावी ग्रन्थियों के ठीक से काम करते जाने पर निर्भर करती है। बिकास (evolution) में इन ग्रन्थियों ने एक निश्चित भूमिका की होगी यद्यपि अधिक सम्भावना यही है कि उनकी भूमिका सीमित रही होगी। बोस्क ग्रन्थियों के महत्त्व को बड़ा-बड़ाकर प्रस्तुत करता है। इस थीक में बह कीप (1920) से सहमत है। कीप गोरिस्सा के किस्म की शारीरिक रचना के बारे में कहता है कि उसमें महंगता की बिद्येयताएँ (acromegalic features) हाती हैं। इसके बाद बह इस आधार-हीन बात का सहारा लेता है कि इन बिबिन्नताओं का कारण गोरिस्सा के पोपकाय (hypophysis) की अधिक तीव्र क्रियाशीलता है।

मानव की पोपकाय सम्बन्धी बीमारियाँ महंगता पैदा कर देती हैं इनसे बहटे प्रेगुमियों तथा पर की प्रेगुमियों के जठरों (tissues) के आकार में वृद्धि हो जाती है।

यह भी प्रमाणित की जा चुकी है कि गोरिल्ला का पोषकाम मनुष्य के पोषकाम से बड़ा नहीं बल्कि उससे छोटा है। इसलिए कीम को ऐसी कोई चीज नहीं मिल सकती जिस अपनी परिकल्पना में वह जोड़ दे सिका इसके कि यद्यपि गोरिल्ला का पोषकाम छोटा है, उसका आन उकर एता होया जो धनिक सक्रिय हो। इस कवन का प्रतिपाद इस चीज से हो जाता है कि महीयता के रोपी मनुष्य का पोषकाम प्राकार में काफी बड़ा हो जाता है। यह (कीम और बोल्क द्वारा बताई गई) इस बात के विपरीत है कि मानव किस्म की जो विविधताएँ उसमें मिलती हैं उनका मुख्य कारण इन्फेस्टरी तंत्र (incretory system) तथा उसके कार्य है।

धर्मिकरण के माध्यम से जाति-इतिहास किया की व्याख्या करते समय बोल्क इस निराधार चीज की मान लेता है कि प्रकृत ज्ञात्री तंत्र में होने वाले परिवर्तनों का कारण जैव जगत् (organic world) के नैरेटिक विकास (directive evolution) के किसी विधेय सिद्धान्त की चेष्टा होती है।

बोल्क की परिकल्पना ओर्थोजेनेस (orthogenesis) के सिद्धान्त के साथ अनिष्ट रूप से जुड़ी हुई है। जीवशास्त्र के क्षेत्र में यह एक मान्यता प्रवृत्ति है जो डार्विनवाद का विरोध करती है। केवल प्रकृत ज्ञात्री प्रक्रियाओं के विकास की विविधताओं के आधार पर की जाने वाली मनुष्य के विकास की व्याख्या करी भी संतोषजनक नहीं मानी जा सकती। यह विचार बहुत संशुभित और एकपक्षी है। यह गलत है यह बात इतनी स्पष्ट है कि और कुछ कहने की आवश्यकता नहीं रहे जाती (वाई वाई० रोबिन्सकी 1933)।

न केवल मनुष्य के बल्कि किसी भी पृष्ठजन्मी प्राणी के विकास की व्याख्या दोनों के किसी भी एक तंत्र के आधार पर नहीं की जा सकती। इसके प्रतिरिक्त मानव के प्रतिरिक्त मानव के सम्बन्ध में धर्मिकरण के सिद्धान्त को लागू करने का प्रयत्न उसके विविष्ट विकासवादी पक्ष को 'जैविकीय' (biologize) करने का प्रयत्न करना है। इससे बात हो यह है कि मनुष्य के व्यक्ति-इतिहासीय विकास में स्वयं कुछ परिवर्तन हो गए थे। इन परिवर्तनों का कारण या वास तौर से उसके मस्तिष्क का तीव्र विकास उसके धर्मिक नए धारीरिक समानुपातों का आविर्भाव तथा उन धर्मिक विविष्टताओं की उत्पत्ति जिनका विकास मानव-निर्माण के क्रम में समय तथा धर्मिक कारणों के प्रभाव के फलस्वरूप हुआ था।

विकास की विधु-धर्मिकता से सावधानता रखने वाली बाह्य विवेचनाएँ धर्मिक धर्मिकरण की कुछ विवेचनाएँ मनुष्य के विविष्ट विकासवादी पक्ष के परिणामस्वरूप ऐसे समय प्रकट हुईं की जिस समय कि सीधे जाड़े होकर जलने लगने की वजह से धर्मात्मक पेशियाँ तथा धर्मिकमय कटकों से घिर मुक्त हो गया था। धर्मिकी तरह विकसित रंग से सीधे जाड़े होकर जलने लगना स्वयं जो धार्मिक मानव की विविष्टता है, धर्म के धर्मिक-कामीन प्रभाव का परिणाम था।

मानव मस्तिष्क का विकास धर्मिकता में नहीं रुक जाता और न बयस्क का

मस्तिष्क विद्यु के मस्तिष्क का केवल बड़ा स्वरूप होता है। इसके विपरीत, उसके आकार तथा संघटितता की वृद्धि में जो दीर्घ काल लगता है वह स्वयं प्रत्येक स्तनधारी प्राणिमा के मस्तिष्क के विकास के अन्तर्ही हो पूरे हो जाने (maturation) के सामान्य नियम का एक अपवाद है। अन्य स्तनधारियों के मस्तिष्कों की वृद्धि छोटी अवस्था में ही पूरी हो जाती है क्योंकि वे अन्तर्ही प्रौढ़ हो जाते हैं। केवल उसके आकार तथा आकृति के आधार पर वयस्क मस्तिष्क के शरीरी स्वरूप की बात हम नहीं कर सकते।

मनुष्य के शारीरिक बचर-बानरी पूर्वजों के पास बूँक एक ऐसा मस्तिष्क था जो विकास की काँड़ी ऊँची अवस्था में पहुँच चुका था इसीलिए अव्यक्त नुन मानवी मस्तिष्क का निर्माण सम्भव हो सका है। परन्तु, शारीरिक तथा शैक्षिक दृष्टि से अव्यक्त संसिष्ट मानवी मस्तिष्क के अस्तित्व का इससे भी अधिक कारण है—अन-क्रियाशील तथा साफ बोली सहित मनुष्य का सामाजिक जीवन। इन्हीं कारणों में मनु के भावन के प्रभाव को भी छोड़ दिया जाना चाहिए (एफ एयेस)। प्रादिम मानव के निर्माण काल में जो सामाजिक सम्बन्ध उत्पन्न हुए वे वे ज्यों-ज्यों अधिक अटल बनते गए त्यों त्यों केवल उन्हीं लोगों का जीवित रह सकने का सम्भावना अधिकारिक बढ़ती गई जिनके सबसे अधिक विकसित मस्तिष्क थे। परन्तु बोलक तो मनुष्य को प्रभारिकी उभयधरा प्राणी एम्बलीस्टोमा (Amblystoma) के एक शिर शिम्बित डिम्ब (neotenic larva) की तरह की काँड़ी बीच समझता है। स्वरूप होमा कि एम्बलीस्टोमा एक ऐसा प्राणी है जो डिम्बावस्था (larval stage) में ही सन्तानोत्पत्ति करता है। उस समय उसे डिम्ब सरटक (axolotl) कहा जाता है। मानव प्रजनन के सम्बन्ध में बोलक की व्याख्या का अर्थ मानव के निर्माण के सम्पूर्ण इतिहास को दृष्टि से प्रोन्नत कर देना है (एम० ए० ग्रिनवॉल्ड 1939)।

इसमें स्पष्ट है कि प्रिस्तिटीम के बच्चे तथा प्राचुरिक वयस्क के कपालों की सापुस्तता के सम्बन्ध में बकलन धीरे धीरे विवरण जो व्याख्या प्रस्तुत की है वह भी स्वीकार नहीं की जा सकती। बोलक की परिकल्पना का खण्डन करते हुए वाई० वाई० राजिन्स्की (1933) कहता है कि भ्रूणीय (embryonic) विकास के काल में मनुष्य के शैक्षिक विकास का काल बेसी हो नहीं होता बल्कि तेजी से बढ़ जाता है परन्तु मनुष्य के निर्माण काल में जो क्रियाएँ अटल होती हैं उनकी विधा का वजन करने के लिए बेसी धीरे तेजी को य सफलताएँ प्रप्राप्त हैं। इसके अतिरिक्त शरीर की संरचना तथा परिवेदा का बीच के समस्त सम्बन्ध को जो अवस्थाया बोलक की परिकल्पना में मौजूद है उस भी अनुर नहीं किया जा सकता। शरीरकण का सिद्धान्त रूप (form) को उसके काम (function) से विसृजित अलग (alienates) कर देता है। वाई० वाई० रेजिन्स्की ठीक ही कहते हैं कि मानव विकास का एक सिद्धान्त का जिसमें न पूर्वज है, न कोई शान-स्थान है, न सीधे छोड़े होकर वजन की बात है, धीरे धीरे करने का प्रीकारों को चर्चा है—किसी भी प्रकार से अतोपजनक नहीं माना जा सकता।

मानव प्रजनन के सम्बन्ध में वास्तव के विचारों को यदि साफ-साफ कहा जा सके घन्टरे से जैविकीयन की क्रिया (biologization from within) कहा जा सकता है।

इनके प्रतिरिक्त दूसरे वैज्ञानिक ऐसे हैं जिनके मानव की उत्पत्ति की व्याख्या करने के प्रयत्न बाहर से जैविकीयन की क्रिया का रूप से लेते हैं। अर्थात् वे कहते हैं कि मानव केवल एक जैविक प्राणी है। उसके ऐतिहासिक विकास के मन्त्रे काय का मुख्य कारण उसकी सामाजिक और धार्मिक प्रवृत्ति नहीं है। बल्कि यह रूप है जिससे उसके प्राकृतिक परिवेश में परिवर्तन हुआ था।

इन विचारों को दृष्टाधीन और स ह्य मानव प्रजनन की भौतिक संकल्पना की संज्ञा दे देते हैं। दूसरे दैत्यों के मानवधारिणों तथा अन्य वैज्ञानिकों में वे विचार बहुत फिरे हुए हैं। इस प्रकार की परिदृष्टिवादा का ब्यपार जिसकुल स्पष्ट है प्राकृतिक और सामाजिक कारणों का बान-बुझकर बोल-बैल कर दिया गया है और मानव-जाति को भीड़ियों का एक तिम्रा प्रवृत्ति मनु-मण्डियों का धृता धववा बया भिक्षिमा की तरह के एक साथ में रहने बाल प्रमिया का कोई उपनिवेश धववा बीधों और मकानों वाली अर बिमारों की एक बस्ती बना दिया गया है।

इसमें कोई सन्देह नहीं कि संस्कृति धन की प्रविधियों तथा समाज और स्वयं मनुष्य के मारीरिक स्वरूप के विकास पर भौतिक परिस्थितियों का प्रभाव पड़ता है। परन्तु प्रस्तुत तो यह है कि यह प्रभाव किधना व्यापक और गहरा होता है? यह कैसा पड़ता है और क्या मानव के निर्माण की सभी अवस्थाओं में यह एक समान सबल रहा है? क्या प्राकृतिक परिस्थितियाँ बानर-मानवों के ऊपर भी इसी तरह से प्रभाव डाल सकती थी जिस तरह धातुनिक मानव के ऊपर वे डालती हैं? उस सामाजिक परिपार्श्व के महत्त्व को कम करके कोई कैसा बता सकता है जो साधुवीर से मनुष्य के मामल में तो उसकी दूसरी प्रकृति के समान है और, जिसके बाहर, वह जीवित ही नहीं रह सकता? धादिम मानव-समाज का विकास धोबारों के उत्पादन के धाबार पर हुआ था। एक हव तक इन धोबारों को कुजिम इधियाँ (या कुजिम धन) माना जा सकता है। मनुष्य के निर्माण में एक तरह तो बाह्य प्रभावों का हाथ था और, दूसरी तरह था धनुमनीय रूप से कही धधिक भाषा में स्वयं समाज के निधित्त विकास क्रम का। इस निधित्त विकास क्रम की सबसे पहली निधयता थी उसकी मृम-क्रियाधों की उत्तरोत्तर प्रवृत्ति तथा उत्पादन के वे सम्बन्ध जो इस प्रवृत्ति के फलस्वरूप उस धादिम धमुबाम के धन्वर उत्पन्न हो गए थे।

उत्त धातुनिक धन्वविरोधों के कारण जो धादिम धमुदाय तथा प्रकृति के बीच के तिरन्तर परिधित्त होठ सम्बन्धों के कारण बराबर पैदा हो रहे थे और उक्त धमुदाय ठाण इस किए जा रहे थे सामाजिक विकास की क्रिया स्वयं धासित बन गई थी। उदाहरण के लिए बड़े स्तनधारी प्राणियों का सिकार करना प्राविधिक विकास की एक

निश्चित मजिस् में ही सम्भव हो सकता था। विकास की उस पिछली अवस्था की तुलना में, जिसमें जीवन-यापन के साधनों को ध्वस्त करके सम्बन्ध में मर्दों और औरतों के बीच का भेद कहीं कम महत्वपूर्ण था यह एक प्रगतिपूर्ण कदम था। बड़े पशुओं का अधिकार करके भोजन प्राप्त करने की तरीका का इस्तमाल अधिकीयतमा मर्द ही कर सकते थे। इसके विपरीत इससे पहले छोटे-छोटे जानवरों को पकड़ने तथा कन्धों और फलों (बरों) को भोजन के लिए इकट्ठा करने का काम मुख्यतया औरतों के काम माने जाते थे। मछोले तथा बड़े-बड़े जानवरों का अधिकार से अनुभव मिला तथा युक्ति-कुशलता को एक विशेष महत्व प्राप्त हो गया क्योंकि जरा-सी भी घसाबसागी होने पर न सिर्फ यह जलवायु रहता था कि पशु भाग जाएगा बल्कि यह भी भय रहता था कि हाथी के दाँतों के छिकार बन कर प्रवाहा उसके पैरों के नीचे कुचल जाकर स्वयं छिकारियों की कपाल-निष्का हो जाए।

भौतिक तथा अन्य प्राकृतिक परिस्थितियों को उनका उचित महत्व देने के साथ साथ इस बात को भी स्मरण रखना आवश्यक है कि प्राद्विमानव के ऊपर प्रवना प्रभाव ये परिस्थितियाँ समाज के माध्यम से डालती थीं। यह सामाजिक माध्यम चाहे कमजोर रहा हो परन्तु किसी भी अन्य माध्यम से नुसारक रूप से बहु भिन्न था। हांस बाइनेट की तरह के वैज्ञानिक सारी भ्रम में हैं जो यह मानते हैं कि हिमयुग द्वारा जलवायु में साथ गए परिवर्तनों से उत्पन्न अनुकूलन की कठिन परिस्थितियाँ ही मनुष्य के उच्च स्तरीय विकास का मुख्य कारण थीं क्योंकि इन्हीं परिस्थितियों के कारण प्राग और प्रावरण के मामों का बहु पहचान सका था।

हांस बाइनेट (1935) कहता था कि मनुष्य का निर्माण हिम युग में किया है। यह प्रश्न का उत्तर डंग से प्रस्तुत करने का एक उदाहरण है क्योंकि मानव विकास के कारणों को एकदम बाह्य डंग से बहु बाह्य माध्यमों के प्रभाव तक सीमित कर देता है (ए० एन० यूजेफ्रेविच, 1937)।

वास्तव में बाइनेट विकासवादी मारिट्स बैगनर (1813-1887) के पुराने विचारों की ही पुनरावृत्ति कर रहा है। बैगनर का विश्वास था कि मानव-समों से मानव की पैदाइश का कारण हिमयुग का प्रभाव था (यद्यपि इसमें यह भी बता देना चाहते हैं कि 1871 में इस वैज्ञानिक ने मानव-प्रजनन की प्रक्रिया मछीजारों के कृत्रिम निर्माण की महत्वपूर्ण भूमिका का भी उल्लेख किया था)।

बाइनेट प्राग के उपयोग को मानव स्वभाव का धर्मित धर्म मानता है। वह कहता है कि इस स्वभाव का प्रथम स्थान दिया जाना चाहिए। यद्यपि प्राग का सम्बन्ध प्रास ठीक से प्राद्विमानव (यही तक कि चीन-मानव) से है परन्तु उससे केवल बड़ी प्राद्विमानव लोग परिचित नहीं थे जो ठंडी जलवायुओं में रहते थे बल्कि वे लोग भी परिचित थे जिनके पास-स्थान ऐसे गम प्रवेणों में थे जिसमें भ्रमक जगहा पर रात में नमी रहती है और वहाँ जल में बहुधा ठंड पड़ती है। इस बीच को मानव का कोई कारण नहीं है कि प्राद्विमानवों ने केवल हिम युग के परिणामस्वरूप ही प्राग की खोज कर ली थी। न

कोई इस बात से ही इनकार कर सकता है कि उन प्रदेशों में जहाँ उनके प्रभाव का बहु अनुभव करता था मानव के विकास के लिए हिमयुग ठीक उत्पन्न की गई परिस्थितियाँ एक सफल उद्दीपन का काम करती थी। सम्भव है कि मागों के कुछ समूह ठर को बर्बाद करने में असमर्थ साबित हुए ही और मर चुके हों।

भौमिक परिस्थितियों की भूमिका को जी० बी० प्लेथालोव (1856-1918) ने भी आवश्यकता से अधिक महत्व दिया था। उसका विश्वास था कि भौमिक परिवर्तनों की परिस्थितियों के ही कारण हमारे नर कपी पूर्वज कोशिक विकास के उच्च स्तर पर पहुँच सकें थे जो छोड़कर बनाने वाले प्राणियों में उनके बदल जाने के लिए आवश्यक था।

प्लेथालोव ने भौमिक परिस्थितियों के महत्व को किस तरह तक बढ़ा-बढ़ाकर प्रकाशित किया था इसका अनुमान हमें इस बात से हो सकता है कि वे समझते थे कि जिन उत्पादक शक्तियों के भारी विकास पर प्रायिक तथा अन्य समान सामाजिक सम्बन्ध निर्भर करते हैं उनकी प्रगति को सर्वप्रथम और सर्वाधिक अधिक यह परिवेश ही निर्धारित करता है। उनका विश्वास था कि अन्तिम विस्फोट में सामाजिक और प्रायिक सम्बन्धों का विकास भौमिक परिवेश के स्वरूप से ही निर्धारित होता है।

यह भौतिक परिस्थितियों का महत्व को अत्यधिक बढ़ा-बढ़ाकर दिखाने का एक उदाहरण है। मानव प्रजनन की प्रक्रिया को मानव के पूर्वजों द्वारा कमजोर परिस्थितियों के प्रभाव अनुकूल बनाने की क्रिया तक सीमित कर देने का एक उदाहरण है। दूसरे शब्दों में भौमिक कारणों को प्रमुख महत्व देने से सामाजिक प्रभावों की भूमिका एकदम कम हो जाती है।

जर्मन विचारधारा (German Ideology) नाम की अपनी रचना में मार्क्स इस प्रश्न को सही-सही ढंग से रखते हैं।

‘समस्त मानव-इतिहास के लिए प्रथम आवश्यकता स्वाभाविक तौर से यह है कि जीवित मानवों का अस्तित्व हो। इसीलिए सबसे पहली चीज जो तय करनी है वह यह है कि इन व्यक्तियों का शारीरिक संपन्न मौजूद था। साथ ही साथ यह बताना जरूरी है कि उन समान प्राकृतिक शक्तियों के साथ जिनको यह शारीरिक संपन्न प्रभावित करता है उसका क्या सम्बन्ध था। कहने की जरूरत नहीं कि यहाँ पर हम स्वयं मनुष्य की शारीरिक विशेषताओं के सम्बन्ध में विचार नहीं कर सकते म उन प्राकृतिक भू-वैज्ञानिक गिरि-जलसंचार सम्बन्धी (oro-hydrographic) जलवायु सम्बन्धी तथा अन्य प्राकृतिक परिस्थितियों की उस स्थिति के ही सम्बन्ध में विचार कर सकते हैं जिसमें मनुष्य ने उन्हें पाया था। सबसे इतिहास का धारम्भ इन्हीं प्राकृतिक मूलधारों से तथा उन परिस्थितियों से होना चाहिए जो इतिहास के कम में, मनुष्य की क्रियाशीलता के कारण उनमें उत्पन्न हुए थे।’

घपने इस कथन में प्रमुख महत्त्व मानव मनुष्य की उन कारवाइयों को देते हैं जिन्होंने प्राकृतिक परिस्थितियों में तथा स्वयं मनुष्य की धारीरिक निधिप्यताओं में परिवर्तन उत्पन्न कर दिए थे। प्राकृतिक शक्तियों की उत्पादकता के भिन्न-भिन्न स्तरों पर बड़ी भौमात्मिक परिस्थितियाँ एकदम असम-असम भूमिका करती हैं। सागर पहुँचे लोगों को असम रहने का काम करते हैं और उनके विकास के माध्यम में एक बाधा हाठ में परन्तु नौ-वाहन (navigation) की प्रगति के साथ-साथ बड़ी मानव-जाति को एकता-बद्ध करने का तथा उसके सामाजिक और धार्मिक विकास में सहायता पहुँचाने का काम करने लगे हैं।

अस्तु, मानव-विकास में भौगोलिक परिस्थितियों के महत्त्व को अनावश्यक रूप से बढ़ाकर नहीं बताया जाना चाहिए, मानव प्रजनन की प्रेरक शक्ति का विस्तेषण करते समय उनको उचित सीमा स्थान दिया जाना चाहिए। प्राकृतिक परिस्थितियों के बाह्य प्रभाव को स्वयं समाज के विकासोन्मुख कारकों के साथ मिलाकर देखा जाना चाहिए। पिछले कुछ सदियों में तथा वर्तमान ऐतिहासिक युग में मानव-जाति ने जो तीव्र प्रगति की है वह इस बात का निश्चित प्रमाण है कि बाह्य परिवर्तन तथा स्वयं मानवी शरीर के समान एक ही अपरिवर्तित स्थिति में बने रहने पर भी समाज में अनेक उच्च परिवर्तन हो सकते हैं। इन चीजों में कोई परिवर्तन अवरुद्ध भी है तो उन अवस्थितियों की तुलना में जो सामाजिक विकास के क्षेत्र में हुए हैं वे एकदम धक्कन हैं।

इसके विपरीत विकास की आरम्भिकतम अवस्थाओं में धार्मिक अनुशास की संरचना में बड़े अपघातपूर्ण छोट परिवर्तन भी हो जाते थे जो मानव-शरीर में कहीं अधिक महत्त्वपूर्ण परिवर्तन से पैदा कर देते थे। इसका कारण यह था कि मानव-शरीर के पुनर्निर्माण के उग पर सामाजिक अम की सम्पूर्णतया नई परिस्थितियों का प्रत्यक्ष और निर्णायक प्रभाव पड़ा था। मानव-शरीर अभी तक काफ़ी बड़ी हद तक अर्द्ध-बाली अवस्था में था उन अम-क्रियाओं के अनुकूल वह अभी तक बहुत कम बन पाया था जो निरन्तर नित नव रूप ग्रहण करती जा रही थीं।

मानव के निर्माण के सम्बन्ध में अथवा पुँजीवादी संकल्पनाओं के अन्तर ब्यारे में जाए बिना ही हम कह सकते हैं कि जैसा कि एगोस्त ने सिखाया आरम्भितवादी मत के भौतिकवादी दृष्टिकोण रखने वाले वैज्ञानिक भी मानवादी चमन के द्वारा लोगों के प्रभाव के कारण अम की निर्णायक भूमिका का यदि न देख सके थे तो फिर इसमें क्या आश्चर्य है कि बिश्वों के जीवशास्त्रियों तथा मानवशास्त्रियों की एक बहुत बड़ी संख्या के अल्प मात्राव की भावना से घोट घोट हैं। इसके अतिरिक्त यह भी कहना आवश्यक है कि मानव-प्रजनन की इस प्रकार की समस्त संकल्पनाओं का विशेषरूप से उन संकल्पनाओं का जो औपचारिक रूप में जैविक (genetic) हैं अनिवार्य परिणाम-मानव जाति तथा मानव जाति की नस्लों के सम्बन्ध में नस्लवादी (racist) बिचार होते हैं।

मानव-निर्माण के सम्बन्ध में जिन चीजों में भूमिका अदा की है उनमें मुख्य स्थान

बसने के देहांगों बायीं कं उपकरण तथा मस्तिष्क को स्थापित देते हैं। मानव प्रयत्न की समस्या के दृष्टिकोण से इस विषय में उनके बिचार प्राथम्य उपकारी हैं।

बानर यदि हमारा अपने चारों देहांगों पर ही बसता रहता वह यदि कभी सीप्य न बढ़ा होता तो उसका बसने—घराना—अपने फंफड़ों तथा स्वर रज्जुओं (vocal chords) का मुख्य रूप से इस्तेमाल न कर पाता और इसीलिए वह बोल भी न पाता और इसी वजह से उसकी चेतना का विकास भी बुनियादी तौर से विमण्डित हो जाता। यद्यपि इसी बात को दूसरे ढंग से कहा जाए तो बानर यदि अपने पिछले पैरों पर न खड़ा हो सके होता तो उसका वृद्ध-मानव जैसे अपने चारों देहांगों पर बसने के लिए नीचे की ओर बैठते रहने के लिए और अपनी पारंपार्यों को बड़ी मेहनत के लिए बाध्य रहता ऊपर की ओर और अपने चारों तरफ देखने में वह असमर्थ रहता और, इसीलिए, उसके मस्तिष्क में किसी चीज़ों के मस्तिष्क से अभिन्न छवियाँ (impressions) न पड़ पाते। इस सबके कारण मानव चेतना का विकास बुनियादी रूप से विमण्डित हो जाता।

इसलिए स्पष्ट है कि चेतना के विकास के लिए जीव का एक विशिष्ट प्रकार की संरचना की तथा उसके विकास-क्रम के विकास की आवश्यकता होती है।¹

बहुत सम्भव है कि मनुष्य की श्रमाधीनता का बीमबोध मानव के उत्तर तृतीय कालीन बर्बर-बागरी पूर्वजों जैसे उच्च रूप से विकसित मानव-समूहों में ही हो गया हो उनके बसने का तरीका घर्ष-चतुष्पदीय रहा हो तथा भी ऐसा हो गया हो। उदाहरण के लिए, हम जानते हैं कि जावा के छोटे बन्दर, फंफड़ों खाने वाले बन्दर केकड़ों तथा बोलबाल मछली को उनके बोल से निकालने के लिए पत्थरों का इस्तेमाल करते हैं। वे पेड़ों से नीचे उतर घाते हैं और घोंघरा के रूप में इस्तेमाल करने के लिए समुद्र के किनारे घबरा नदी के तट पर छोटे-छोटे पत्थर उठा लेते हैं और इस्तेमाल कर लेने के बाद उन्हें फिर फेंक देते हैं। यही मे काम है जिन्हें माकस न धन का भ्रूणीय-स्वरूप (an embryonic form of labour) कहा था।

इस बात की धारणा से कल्पना की जा सकती है कि धातुसोपिषेक्य क्रिय के मानव-सम बानर, यद्यपि वे प्राग्-होमिनिमाई (प्राग्-मानव-वंशी) लोप जो अपने पैरों पर तथा उच्च-कटिबन्धीय बास के मीपारों में भोजन खोजने के लिए बाध्य थे बड़े प्राप्त करने के लिए भिन्न-भिन्न उपकरणों का उपयोग करते रह जायें। इनमें जावा के बन्दरों की तरह पत्थरों के उपयोग का हम भी धन्य ही शामिल रहा होगा। मानव-सम का मस्तिष्क प्रयोजनपूर्वक कहीं कहीं अधिक उच्च रूप से विकसित होता है इसीलिए माकस्यक परिस्थितियाँ मिल जाने पर धन के इन प्राग्-मानवी स्वरूपों का और माने विकास हो जाने की पूरी

सम्भावना थी।

हाम में साइबेरिया की एक रिपोर्ट धूनी है जिसमें एक ऐसे गर बिम्बजी की कहानी बताई गई है जो ताड़ के पत्तों के पुच्छों की एक बट्टान के पास से घाया या घोर बर्हा उसके फाटफर्कों की परत से तोड़-तोड़कर उसने निकाल लिया था।

यह भी सम्भव था कि भूमि पर बसने वाले कुछ प्राचीन घाघे जलुप्परीय और घाघे त्रिपरीय मानव-सम बानर प्राथिम प्रौढ़ाओं को तैयार करने का काम निमित्त रूप से प्रारम्भ कर देते। ऐसा होता तो विकसित होकर वे बानर-मानव बन जाते और सम्भवतः वर्तमान काल तक भी एकदम निम्नतम सांस्कृतिक स्तर पर ही बने रहते। परन्तु, धम के साथ-साथ यदि सीधे लड़े होकर बसने की धीर भी उनका सम्भव हो जाता तो फिर सामूहिक रूप से धम-काय करम की प्रावश्यकता के माध्यम से स्पष्ट बाभी तथा मानव चेतना का भी उनमें विकास हो जाता। क्योंकि जैसा कि एयेस ने बतलाया था सीधे लड़े होकर बसने की धीर होने वाला मक्रमण बानर के मानवीकरण की दिशा में एक निर्धारक क्रम था। सीधे लड़े होकर बसने के बिना पृथ्वी पर करम बानर-मानव की किस्म के प्राणी ही पैदा हो सकते थे। वे किसी उच्चतर अवस्था में कभी न पहुँच सकत इसलिए, सीवियत मानवशास्त्र के सम्मुख एक सबसे महत्त्वपूर्ण कार्य यह है कि मानव क पूर्वजों के अन्दर, पर्याप्त बलव हुए मानवों के अन्दर और प्रागुनिक मानव के अन्दर, सीधे लड़े होकर बसने बाभी के उपकरण तथा मस्तिष्क के विकास की क्रिया का बहु यहाँ अध्ययन करे।

3. मानव जाति की नस्लें

संसार में बसने वालों की संख्या आज लगभग 2 अरब 80 करोड़ है। अपने बाह्य स्वरूप तथा भान्तरिक संरचना की प्राथमिक तथा परवर्ती विशेषताओं में ये सब लोग एक-दूसरे से बहुत भिन्न हैं। इसी कारण सम्पूर्ण मानव जाति का जीवशास्त्रीय दृष्टिकोण से अधिकारत वैज्ञानिक होमो सेपियन्स (मेषापी मानवों) की एक ही जाति में रखत है।

मानव जाति ने अब लगभग सम्पूर्ण भूख प्रदेस पर यहाँ तक कि दक्षिण ध्रुवीय प्रदेस पर भी अधिकार कर लिया है (चित्र 1.30)। पर मानव-जाति सम-जात नहीं है इसमें लोगों के समूह भिन्न हैं जिन्हें बहुत दिनों से नस्लों का नाम दे दिया गया है। मानव शास्त्र में यह नाम रूढ़ हो गया है।

मानव-जाति की नस्लें ऐसे लोगों का एक जीवशास्त्रीय समूह होती है जो प्राणि विज्ञान के वर्गीकरण (zoological classification) के अन्तर्गत उसके उपजातीय समूह के साथ सम्बन्धित (analogous) तो रखती है, परन्तु समजात (homologous) नहीं होती। प्रत्येक नस्ल का एक सामान्य उत्पत्ति-स्रोत है और उसका प्रागुर्माग एक निश्चित प्रदेस में उसके मूल वास-स्थान में हुआ था। प्रत्येक नस्ल की कुछ अपनी धारोक्त विशेषताएँ होती हैं। इन विशेषताओं का सम्बन्ध उस नस्ल के लोगों के अधिकारतया बाह्य स्वरूप भौतिक-तत्त्व तथा अन्त रचना (anatomy) से होता है।

पसने के देहांगों बायीं के उपकरण तथा मस्तिष्क को स्तानिम देते हैं। मानव प्रजनन की समस्या के दृष्टिकोण से इस विषय में उनके विचार अत्यन्त उपयोगी हैं।

बानर यदि हमें अपने चारी देहांगों पर ही ध्यान रहता वह यदि कभी सीधा न खड़ा होता तो उसका वंशज—मानव—अपने फफड़ों तथा स्वर रज्जुओं (vocal chords) का मुक्त रूप से इस्तेमाल न कर पाता और इसीलिए वह बाँस भी न पाता और इसकी वजह से उसकी चेतना का विकास भी बुनियादी तौर से विमण्डित हो जाता। प्रथम इसी बात को धुसरे डँग से कहा जाए तो बानर यदि अपने पिछले पैरों पर न खड़ा हो मया होता तो उसका वंशज—मानव सर्व्व अपन चारा देहांग पर ध्यान के लिए नीचे की ओर देखते रहने के लिए और अपनी चारपायों को बही से बनाने के लिए बाध्य रहता ऊपर की ओर और ध्यान चारा तरफ देखने में वह धनमर्ष रहता और इसलिये, उसके मस्तिष्क में किसी चीपाय के मस्तिष्क से अधिक छतर (impressions) न पड़ पाते। इस सबके कारण मानव चेतना का विकास बुनियादी रूप से विमण्डित हो जाता।

इसलिए स्पष्ट है कि चेतना के विकास के लिए जीव को एक निश्चित प्रकार की संरचना की तथा उसके ठंठिका-तंग के विकास की आवश्यकता होती है।¹

बहुत सम्भव है कि अम की क्रियाशीलता का शीघ्रसे मानव के उत्तर तृतीय कालीन बंजर-बानरी पूर्व्वों जैसे उच्च रूप से विकसित मानव-समों में ही हो गया हो उनके चलने का तरीका घड़े-चतुष्पदीय रहा हो वह भी ऐसा हो गया हो। उदाहरण के लिए, हम जानते हैं कि जावा के छोटे बन्दर, केकड़े जाने वाले बन्दर, केकड़ों तथा खोसदार मकसी को उनके खोस से निकालने के लिए पत्थरों का इस्तेमाल करते हैं। वे पेड़ों से नीचे उतर आते हैं और मौजारों के रूप में इस्तेमाल करने के लिए समुद्र के किनारे प्रथम नदी के तट पर छोटे-छोटे पत्थर उठा लेते हैं और इस्तेमाल कर लेने के बाद उन्हें फिर ऊँच बैठ है। यही वे कार्य हैं जिन्हें मार्क्स ने अम का प्रौद्योगिक-स्वरूप (an embryonic form of labour) कहा था।

इस बात की आसानी से कल्पना की जा सकती है कि प्रास्टेसोपिथेकस किस के मानव-सम बानर, प्रथम वे प्राग्-होमिनिदाई (प्राग्-मानव-वंशी) लोग जो लूसे मैदानों प्रथम उच्च-कटिबन्धीय बास के मैदानों में भोजन लोजने के लिए बाध्य थे उसे प्राप्त करने के लिए भिन्न-भिन्न उपायों का उपयोग करते रहे होये। इनमें जावा के बन्दरों की तरह पत्थरों के उपयोग का डँग भी प्रथम हो प्रामिस रहा होगा। मानव-सम का मस्तिष्क अपेक्षाकृत अधिक प्रथम रूप से विकसित होता है इसलिये प्रथम परिस्थितियाँ मिल जान पर अम के इन प्राग्-आगामी स्वरूपों का और आगे विकास हो जाने की पूरी

सम्भावना थी।

हास में साइबेरिया की एक रिपोन् धूरी है जिसमें एक ऐसे मर चिम्पन्जी की कड़ानी बटाई गई है जो ताड़ कफला के गुच्छे की एक बट्टान के पास से धाया या मोर बट्टी उसके काण्डफलों का परपर से तोड़-तोड़कर उसने निकाल लिया था।

यह भी सम्भव था कि भूमि पर बसने वाले कुछ प्रापीन प्राभ चतुष्पत्तीय धीरे धीरे द्विपक्षीय मानव-सम बानर प्रापिन धौबारों की तयार करने का काम नियमित रूप से प्रारम्भ कर देते। ऐसा होता तो विकसित होकर वे बानर-मानव बन जाते और सम्भवतः वर्तमान काल तक भी एकदम निम्नतम सांस्कृतिक स्तर पर ही बने रहते। परन्तु, भ्रम के साथ-साथ यदि सीधे खड़े होकर बसने की ओर भी उनका सम्भव हो जाता तो फिर सामूहिक रूप से भ्रम-कार्य करने की आवश्यकता के माध्यम से स्पष्ट बानी तथा मानव बैठना का भा इनमें विकास हो जाता। क्योंकि जैसा कि एनेस्थ ने बतसाया था सीधे खड़े होकर बसने की ओर जान वाला संक्रमण बानर के मानवीकरण की दिशा में एक निर्णायक कदम था। सीधे खड़े होकर बसने के बिना पृथ्वी पर केवल बानर-मानव की किस्म के प्रापी ही पैदा हो सकते थे। वे किसी उच्चतर अवस्था में कभी न पहुँच सकते इसलिये, सीपियस मानवशास्त्र के सम्मुख एक सबसे महत्वपूर्ण कार्य यह है कि मानव के पूर्वजों के प्रन्दर, प्रमर्तु बनत हुए मानवों के प्रन्दर और प्राधुनिक मानव के प्रन्दर, सीधे खड़े होकर बसने, बापी के उपकरण तथा मस्तिष्क के विकास की क्रिया का वह गहरा अध्ययन करे।

3 मानव-जाति की नस्लें

संसार में बसने वालों की संख्या आज लगभग 2 अरब 80 करोड़ है। अपने बाह्य स्वरूप तथा प्रान्तरिक संरचना की प्राथमिक तथा परवर्ती विधेयताओं में वे सब लोग एक-दूसरे से बहुत भिन्न हैं। इसी कारण सम्पूर्ण मानव जाति का जीवशास्त्रीय दृष्टिकोण से अधिकतम वैज्ञानिक होमो सेपियस (मेषामी मानवों) की एक ही जाति में रखते हैं।

मानव जाति ने धन लघुभ्रम सम्पूर्ण मूले प्रवेस पर यहाँ तक कि दक्षिण प्रुवीय प्रवेस पर भी, अधिकार कर लिया है (पृष्ठ 150)। पर मानव-जाति सम-जात नहीं है, उसमें लोगों के समूह भिन्न हैं जिन्हें बहुत दिनों से नस्लों का नाम दे दिया गया है। मानव-शास्त्र में यह नाम रूढ़ हो गया है।

मानव-जाति की नस्लें एने लोगों का एक जीवशास्त्रीय समूह होती है जो प्राणि विज्ञान के वर्गीकरण (zoological classification) के अन्तर्गत उसके उपजातीय समूह के साथ सम्बन्ध (analogous) या रखती है, परन्तु समजात (homologous) नहीं होती। प्रत्येक नस्ल का एक सामान्य उत्पत्ति-स्रोत है और उसका प्राधुनिक एक निश्चित प्रदण में उसका मूल बाध-स्वान में हुआ था। प्रत्येक नस्ल की कुछ अपनी धापीरिक विशेषताएँ होती हैं। इन विशेषताओं का सम्बन्ध उस नस्ल के लोका के अधिकतमता बाह्य स्वरूप प्राकृति-तत्त्व तथा अन्तः रचना (anatomy) से होता है।



चित्र 150. मानवी नस्लों
का रोजिन्की तथा दम० लेमिन

मनुष्य की पहचान बिना मुख्य चीजों से होती है ये हैं। चिरके बालों का स्वरूप, चेहरे के बालों (बाड़ी मूँछें) तथा शरीर के बालों का स्वरूप तथा विकास, बालों तथा घाँव की पुतली का रंग, पसलों, नाक तथा होंठों की आकृति, चिर और चेहरे की आकृति तथा शरीर की लम्बाई, धमका, मनुष्य का ज्ञान।

मानव-जाति की नस्लों विविध मानव-शास्त्रीय अध्ययन का विषय है। अनेक सोवियत मानवशास्त्रियों के मतानुसार मानव-जाति में महान् नस्ले हैं। इन नस्लों में से प्रत्येक कई-कई छोटी छोटी नस्लों में बँटी हुई हैं। ये छोटी-छोटी नस्लों फिर एक ही जैसे मानवशास्त्रीय प्रकार के लोगों के समूहों में बँटी हुई हैं। मानवशास्त्रीय वर्गी-



का क्षेत्र

1955 के आकर पर ।

कारकी (Systematics) में ये समूह ही मुक्त बकाई होते हैं (अवस्थापन 1051) ।

मानक-वाचि की किसी भी नस्ल में ऐसे व्यक्ति मिल जाएँगे जो अधिक प्राकृतिक (typical) होते हैं और ऐसे भी जो कम प्राकृतिक होते हैं । ऐसी भी नस्लें हैं जो अधिक साक्ष्यिक (characteristic) हैं अधिक स्पष्ट रूप से सुगठित हैं और ऐसी भी जो दूसरी नस्लों से बहुत ही कम भिन्न हैं । कुछ नस्लों का बीच का चरित्र है ।

निर्धोष-वास्तविकताओं की (काली) पूरी महाम नस्ल में विशेषताओं का एक निश्चित समूह मिलता है । इस समूह की विशेषताएँ सबसे बृहत् से मूलान के लोपो लानों में बिखलाई पड़ी हैं । यही विशेषताएँ इस नस्ल को दूसरी लोपो ११

मोरोपीय-समों (Europoid) तथा मंगोल-समों (Mongoloid) से भिन्न बनाती है (चित्र 151)। निग्रोयड (निग्रोसम) नस्ल की भारतीय विशेषताओं में भिन्न चीजें हैं—काले भूचराले घबका सहुरियादार नास लंबी भूरी घबका सगमग एकदम कासी (परन्तु कभी-कभी पीली भूरी) त्वचा भूरी घाँवें कुछ बपटी एक ऐसी नाक जो घाँव की तरफ अधिक नहीं निकली जाती जिसकी कटक नीची होती है और मांस्य रंग चोड़े होते हैं (नस्ल की कुछ किस्मों की नाकें सीधी अधिक लकरी होती हैं) अधिकतर के होंठ मोटे होते हैं बहुतों के सिर बन्धे होते हैं दुबकी भामूली और से बिकसित होती है उत्तर-दुत तथा मधोदुत के वे भाग जिनमें बाँध होते हैं घाँवें निकले प्रतीत होते हैं।



चित्र 151 मानव-जाति की नस्लों के प्रतिनिधि

1 यूरोपियन-सम 2 निग्रो-सम 3 मंगोल-सम। मन्तवशास्त्र के संलग्न का अनन्तमध्यम, मारको राजकीय विस्वविद्यालय।

निग्रोयड-शास्त्र लोमड नस्ल का जो भौगोलिक वितरण है उसके कारण कभी-कभी कुछ भू-मध्यवर्ती (Equatorial) घबका भक्कीकी शास्त्रोपेक्षियाई (Afro-Australoid) नस्ल कहा जाता है। यह नस्ल प्राकृतिक रूप से छोटी-छोटी नस्लों में बंटी हुई है—(1) पश्चिमी घबका भक्कीकी नस्ल जिसे निग्रोसम नस्ल भी कहा जाता है, और (2) पूर्वी महासागरीय (Oceanic) घबका शास्त्रोपेक्षियाई नस्ल।

विशेषताओं का एक बूझा समुच्चय विद्यालय यूरोपियाई-एशियाई घबका यूरोपीय सम (श्वेत) नस्ल के प्रतिनिधियों में मिलता है। इसकी विशेषताएँ यं ॥ बहिर बाहिकाओं के उसके अन्तर से दिखायाई पड़ने के कारण मुलाबी-सी त्वचा कुछ की त्वचा मोरी होती है कुछ की त्वचा अधिक गहरे रंग की अनेकों के नास भूरे और घाँवें हल्के रंग की होती हैं, नास भूचराले घबका सीधे होते हैं और चेहरे तथा सिर पर उनकी मात्रा साधारण घबका कासी अधिक होती ॥ उनके होंठों की मोटाई मध्यम होती है नाक पतली होती है और चेहरे से भाग की ओर स्पष्ट निकली होती है, नासिका

सेतु ऊँचा होता है पलकों की तह कम विकसित होती है हनु तथा चेहरे का ऊपरी भाग भावे की ओर बहुत नहीं निकले होते और दुबकी सामान्य तौर से घबघा मुड़ता स बाहर की ओर निकली हुई होती है, घामतोर से चेहरा बहुत चौड़ा नहीं होता ।

यूरोपीय-समों की महान् नस्ल (इमेत) के प्रभु त्रीन छोटी नस्लें होती हैं । इनका निर्धारण बालों और धाँवों के रंग से होता है । उनमें स्पष्टरूप से भिन्न उत्तरी (गोरी) तथा दक्षिणी (गन्धारी रंग की) तथा कुछ कम स्पष्ट रूप से भिन्न, बीच के रंग वाली मध्य-यूरोपीय छोटी नस्लें होती हैं । स्त्रियों का काफ़ी बड़ा भाग दक्षिण समर—बास्तिक समर की किस्म की उत्तर की छोटी नस्ल से सम्बन्धित है । स्त्रियों की सास पृथ्वाण उनके धूरे प्रबला गौरवण बाल, नीली प्रबला घुसर बर्षी धाँवें तथा उनकी प्रत्यन्त गोरी त्वचा होती है । इसके अतिरिक्त, उनकी नाक बहुधा ऊपर की ओर मुड़ी (retroasso) होती है और उसका सेतु इतना ऊँचा नहीं होता । उनकी नाक उत्तर पश्चिमी यूरोपीय-सम लोगों एटलांटिक-बास्तिक समूह के लोगों की नाक की प्राकृति से भिन्न होती है । इस घुसरे समूह के लोग अधिकांशतया उत्तर यूरोप के देशों में मिसते हैं । द्वेष्ट समर—बास्तिक समर के समूह के लोगों की अनेक विशेषताएँ इस समूह के लोगों की विशेषताओं से भिन्न होती हैं । वे लोगों मिसकर उत्तरी यूरोप की छोटी नस्ल का निर्माण करते हैं ।

दक्षिणी यूरोपियन-समों के गन्धारी वाले समूह (brun-les group) में स्पेन फ्रांस इटली स्विट्जरलैंड दक्षिण जर्मनी तथा बास्तिक के देशों के अधिकांश निवासी पाते हैं ।

मंगोल-सम प्रबला एशियाई-अमेरिकी महानस्ल (पीसी) की अपनी विशेषताएँ होती हैं जो निग्रोइड-आस्ट्रेलियाइड (निग्रोसम-आस्ट्रेलियाई-सम) तथा यूरोपियाइड (यूरोपियन-सम) नस्लों से उभे भिन्न करती हैं । इस नस्ल के अधिकांश प्रतिनिधियों की त्वचा कृष्ण वर्ण की प्रबला पीलापन लिए हुए होती है धाँवें काली भूरी होती हैं, सिर क बाल काले, सीधे और कड़े होते हैं बाकी और मूँख घाम तौर से होती ही नहीं घरीर पर बहुत बड़े बाल होते हैं, मंगोल-समों की एक सास विशेषता उनके उपरि घपायों (operculum) की प्रबला पलकों की तहों की विभिन्न बनावट है—वे तहें धाँव के प्रभु के कोण प्रबला घपाय (canthus) को ढक लेती हैं जिससे कि बहुतिरक्ष सपने समता है चेहरा सपाट सा होता है मण्डालस्थियों (cheek bones) काफ़ी दूर दूर पर होती हैं, दुबकी तथा हनु बहुत भावे निकले हुए नहीं होते नाक घाम तौर से सीधी होती है परन्तु उसका सेतु नीचा होता है, होंठों की मोटाई मध्यम होती है, अधिकांश का कण क्षीय से कम होता है ।

य सारी विशेषताएँ बहुधा उत्तर के चीनियों में मिसती हैं । वे पहले मंगोल-सम होते हैं परन्तु कब म उनसे ऊँचे होते हैं । मंगोल-समों के दूसरे समूहों के लोगों क होंठ अधिक मोटे या अधिक पतले होते हैं, उनके बाल इतने कड़े नहीं होते और उनका कण क्षीय स

कम होता है। अमेरिका के रेड-इंडियनों का एक विशेष स्वभाव है, क्योंकि उनमें कई ऐसी विशेषताएँ मिलती हैं जो उदाहरण के लिए यूरोपियन-समूहों की महा मस्स के समीप पहुँचा देती हैं।

मानवी मस्स के अन्तर में विभिन्न मूल (उत्पत्ति) के समूह भी मौजूद हैं। इनमें से एक लाप्पा-प्रायद्वीप लोगों का समूह है। पीसी-पीसी तथा मुलायम कृष्ण वर्ण जातों वाले लाप्पा लोग (Lapps) इसी समूह में आते हैं। यूरुप के मूल उत्तर के इन निवासियों में यूरुपियन-सम तथा मंगोल-सम नस्लों की शारीरिक विशेषताओं का योग मिलता है।

ऐसे भी लोगों के समूह हैं जो दूसरी ओर स्पष्ट रूप से मिस्र-मिस्र, नस्लों के साथ सबसे अधिक सादृश्यता रखते हैं। इस सादृश्यता का कारण संकरण (crossing) इतना नहीं है कि जिससे कि उनकी प्राचीन रीति-रिवाजों का एक उदाहरण ईथोपियाई समूह (Ethiopian group) है। इनमें निग्रोसम तथा यूरुपीय-सम नस्लों की विशेषताओं का संमिश्रण मिलता है। उनका रूप एक बीच की किस्म का रूप है। ईथोपियाई समूह स्पष्टतया एक बहुत पुराना समूह है। इस समूह में जो महा नस्लों के संमिश्रण का मिस्रण इस बात का स्पष्ट प्रमाण है कि बहुत पहले सुदूर के पश्चिम में वे दोनों महा नस्लें एक ही इकाई थीं। धर्मीसीनिया के अनेक निवासी ईथोपियाई समूह में ही आते हैं।

मटेरीयल से मानव-जाति 25 से 30 एक जैसे लोगों के समूहों में बँटी हुई है। इसका शाब्दिक मानव-जाति की एक ही इकाई है, क्योंकि उसकी महा नस्लों के बीच मानव जातीय किस्मों के बीच के (संक्रमणात्मक) अन्तर विभिन्न समूह मौजूद हैं।

मानव जाति की अधिकांश नस्लें तथा एक-जैसे लोगों के समूह, प्रत्यक्ष प्रत्यक्ष एक विशिष्ट सामान्य प्रदेश में रहते हैं। वे प्रदेश बड़ी हैं जिनमें मानवता के इन भागों का प्राक्निर्माण हुआ था और वे ऐतिहासिक रूप से विकसित हुए थे।

ऐसे भी अनेक उदाहरण मिलते हैं जो बताते हैं कि उस समय की ऐतिहासिक परिस्थितियों के कारण किसी विशेष नस्ल का कोई भाग पड़ोस के अथवा दूर के देशों में देशान्तर मगन कर गया था। कुछ ऐसे उदाहरण भी हैं जिनमें नस्लों का अपने मूल निवास-स्थान के साथ पूर्ण सम्बन्ध भिन्न हो गया है, अथवा उसका काफ़ी घाम मट्ट हो गया है।

जैसा कि हमने देखा, किसी भी नस्ल के अधिकांश प्रतिनिधियों के बाह्य स्वरूप में सम्भव एक ही जैसी वंशानुवर्ति (inherited) शारीरिक विशेषताएँ पाई जाती हैं। परन्तु, यह भी सिद्ध किया जा चुका है कि व्यक्तिगत विकास तथा घाम विकास दोनों के दौरान में नस्ली विशेषताएँ बदल जाती हैं।

अपनी उत्पत्ति के सामान्य मूल स्रोत के कारण किसी भी मानव-जाति के प्रतिनिधि दूसरी जातियों के प्रतिनिधियों की अपेक्षा, एक-दूसरे के साथ अधिक समानता रखते हैं।

नस्ली समूह के सदस्यों में वैयक्तिकता की बहुत बड़ी मात्रा होती है और विभिन्न नस्लों के बीच की विभाजक सीमाएँ सामान्यतया बहुत स्पष्ट नहीं होतीं। इस प्रकार

घनेक घटस्थ सङ्गमपात्मक रूपों के द्वारा एक नस्स कुसरी नस्म के साम सम्बद्ध रहती है। बहुत-से मामलों में तो किसी रूप की जनसङ्ख्या घपका जनमक्या कपूरे-धूर वसा का नस्ती रूप बचाना कठिन होता है।

नस्ती निश्चित्यताओं तथा उनके वैयक्तिक विनियमों का पता बिनाय भीड़ों की सहायता से तथा मानवशास्त्रियों द्वारा निकाला गए तरीकों से लगाया जाता है। याम तौर से जिस नस्ली समूह का अध्ययन किया जा रहा है उसके मेकडों और यहाँ तक कि हजारों प्रतिनिधियों की माप-जोख की जाती है और उनका परीक्षण होता है। इस तरीके से किसी ज़ीम के नस्ली स्वरूप (सबटना) की काफ़ी सही तस्वीर मिल जाती है उसकी भुज्जता यथवा मिथित हान की मात्रा मापम हो जाती है परन्तु कुछ व्यक्ति एस भी दाव हैं जिन्हें किन्हीं निश्चित नस्ल का बताना सम्भव नहीं होता। ऐसा इसलिए होता है कि सम्बन्धित व्यक्तियों के नस्ली सलण कमजोर होते हैं यथवा वे व्यक्ति किसी संकरण का परिणाम होते हैं (यानी वे बज-संकर होते हैं धनु०)।

एक घनेक उदाहरण मिलते हैं जिनमें एक ही जीवन-काल में भी नस्ली लक्षण बदल जाते हैं। कभी-कभी नस्ली उप-विभागों की विविष्ट विभक्तियाँ पाड़े हो समय के प्रन्दर परिवर्तित हो जाती हैं। उदाहरण के लिए, पिछले कुछ 100 सालों के प्रन्दर घनेक मानवी समूहों के चिह्नों की प्राकृति बदल गई है। प्रमुख प्रगतिशील घनरिकी मानवशास्त्री फ्रैंज बोघास (Franz Boas) ने प्रमाणित कर दिया है कि नस्ली समूहों के प्रन्दर कपाल की प्राकृति अपेक्षाकृत बहुत कम समय में बदली हो जाती है—यदि उदाहरण के लिए, वे बुनिया के एक भाग से दूसरे भाग में स्थानान्तरण कर जाए। यूरोप से अमेरिका जाने वाले लोगों के मामले में ऐसा ही हुआ था।

नस्नी परिवर्तन के वैयक्तिक तथा सामान्य स्वरूप अभिन्न रूप से परस्पर सम्बन्ध होते हैं। उनके कारण मानव जाति के नस्ली समूहों का निरन्तर, चाह वह दिखलाई न देता हो, ईप् परिवर्तन (modification) होना रहता है। यद्यपि नस्लों की वंशानुवर्तक संघटना (hereditary composition) काफ़ी स्पष्ट होती है फिर भी उसमें अनवरत रूप से परिवर्तन होते रहते हैं।

अभी तक नस्लों के भेदों के ही विषय में अधिक बात हमने की है। उनको सादृश्यताओं के बारे में कम। परन्तु पाठक को हम याद दिला दें कि नस्लों के भेद सभी स्पष्ट रूप से सामने आते हैं जब कि उनके पूरे-के-पूरे योग की तुलना की जाती है। यदि नस्ती लक्षणों में सँ हरेक की समय-समय परीक्षा की जाए, तो हम पाएँगे कि उनमें सँ बहुत कम ऐसे हैं जो न्यूनाधिक मात्रा में भी विषमसंख्यीय रूप से इस बात का प्रमाण प्रस्तुत कर सकें कि प्रमुख व्यक्ति प्रमुख नस्ल का है। इस दृष्टि से सम्भवतः अधिकांश सर्वसंमुख नस्ती सभ्यता अस्सी बीसों सौकों में मिलने वाले बने कस हुए उनके काम भूँवराम बाल होते हैं।

बहुत-से मामलों में यह लगाना एकदम सम्भव होता है कि प्रत्येक व्यक्ति किस तन्त्र

का है। मध्यम ऊँचाई के सेत तथा मध्यम थोड़ाई के नासिका-रुधिरों वाली काछी बन्ध (कुछ वैसी) नासिका तीनों ही महा नस्लों के कुछ समूहों में पाई जाती है, यही बीज ग्रन्थि अनेक नस्ली लक्षणों के सम्बन्ध में सही है। यह बीज इस बात पर डरा भी नहीं गिरा करती कि जिस व्यक्ति की जीव की जा रही है वह दो नस्लों के प्रतिनिधियों के बिबाह सम्बन्ध से उत्पन्न हुआ था अथवा नहीं।

नस्ली विशेषताओं का यह मिश्र-सुता स्वरूप इस बात का एक प्रमाण है कि नस्लों की उत्पत्ति एक ही सामान्य स्रोत से हुई है और उनमें रुधिर का पारस्परिक सम्बन्ध है।

नस्ली भेद घामतौर से मनुष्य की शारीरिक रचना में गौण अथवा तृतीय स्थान तक रखते हैं। कुछ नस्ली लक्षण जैसे कि त्वचा का रंग अपने परिवेश के साथ मानवी शरीर के अनुकूलन की प्राचीन क्रिया के परिणामस्वरूप पैदा हो गए हैं। इन लक्षणों का विकास मानव-जाति के ऐतिहासिक विकास के दौरान में हुआ था परन्तु अब बहुत बड़ी हद तक उनका वैश्विक महत्व घटत हो गया है। इस दृष्टि से मानव-जाति की नस्लों की पशु जगत् की उपजातियों के साथ किसी तरह की सादृश्यता नहीं है।

बन्ध पशुओं में नस्ली भेद तब समय पैदा होते और विकास करते हैं जिस समय कि प्राकृतिक चरम (natural selection) के दौरान में उत्परिवर्तन (mutation) तथा आनुवंशिकता (heredity) के बीज के संघर्ष के दौरान में उनके शरीर अपने को प्राकृतिक परिवेश के अनुकूल बनाने का उपक्रम करते हैं। अन्धे अथवा पीढ़ी वैश्व विकास के क्रम में विकसित होकर, बन्ध पशुओं की उप-जातियाँ आदिमों का क्रम में सकृती हैं और वे भी मरती हैं। उप-जातियों की विविधताएँ बन्ध पशुओं के जीवन के लिए धान स्पष्ट होती है क्योंकि उनमें अनुकूलन के गुण मौजूब होते हैं।

प्राकृत पशुओं की अन्धी नस्लें कृत्रिम चरम (artificial selection) के द्वारा पैदा की जाती हैं उनके गोम (herd) की नीब बालने के लिए सबसे उपयोगी अथवा अथवा सबसे सुन्दर फलों को चुना जाता है। धाई० बी० मिश्रित के सिद्धांतों के आधार पर नई नस्लों की पैदा बहुत थोड़े समय के अन्दर पैदा कर ली जाती है—कुछ ही पीढ़ियों के अन्दर। साथ-ही-साथ यदि उन्हें भोजन भी सही दिया जाए तो यह कार्य बाध तौर से थोड़े समय के अन्दर ही सम्पन्न हो जाता है।

मानव-जाति की आधुनिक नस्लों के निर्माण में कृत्रिम चरम का किन्हीं भी हान नहीं है। प्राकृतिक चरम का उनके लिए केवल मौल्य महत्व था और अज्ञानता बीत गया जब से उसका यह मौल्य महत्व भी नहीं रह गया है। साफ है कि मानव जाति की नस्लों की उत्पत्ति और विकास के क्रम में और प्राकृत पशुओं की नस्लों के विकास-क्रम में बहुत बड़ा अन्तर है। इस सम्बन्ध में कृत्रिम रूप से पैदा किये गए पौधों के साथ उसका जो भारी अन्तर है उसके बारे में तो कुछ कहने की जरूरत ही नहीं है।

मानव-जाति की नस्लों की उत्पत्ति के सम्बन्ध में वैज्ञानिक संकल्पना का आधार वैश्व दृष्टि से (biological standpoint), सर्वप्रथम चार्ल्स डार्विन ने निर्धारित

किया था। मानव-जाति की मस्सा का उन्होंने विषय अध्ययन किया था। इस अध्ययन के आधार पर उन्होंने सिद्ध किया था कि घटक मूलभूत सक्षमों की दृष्टि से उनके बीच प्रत्यधिक सादृश्यता है। उन्होंने उनके श्विर के नजदीकी सम्बन्ध को भी स्पष्ट किया था। डार्विन ने कहा था कि यथाज्ञेय इस बात का प्रमाण है कि तमाम मस्से एक ही सामान्य कवम्ब (मूल अवगम=common trunk) से निकली हैं और उनके पूर्वज प्रसंग-प्रसंग नहीं थे। विज्ञान को जो प्रगति हुई है उसने इस दृष्टिकोण को पुनर्तया सही सिद्ध कर दिया है। यह दृष्टिकोण ही एकजातवाद (monogenesis) का आधार है। इसलिए, कई भिन्न भिन्न जानवरों से मानव-जाति के उत्पन्न होने का सिद्धान्त यथाज्ञेय बहु-जातवाद (polygenesis) का सिद्धान्त निराधार है। इस तरह, नस्मवाद का एक मुख्य आधार ही खत्म हो जाता है (बाई बाई-रोजिन्स्की एम जी-सर्विन 1955)।

होमो सेपियनों के (मेघाथी मानवों के) के कोन-से विविष्ट सक्षम हैं जो मानव जाति की तमाम नस्लों में निरपवाद रूप से मिलते हैं? ये मूलभूत प्राथमिक सक्षम निम्न हैं — एक बड़ा सुविकसित मस्तिष्क जिसके प्रज्ञाओं के तल पर भारी संख्या में बस्ति कण्डे (convolutions) तथा गहरी रेखाएँ (furrows) होती हैं तथा मानवी हृदय जो एवेल्ल के कवगानुसार भ्रम का प्रौढ़ार भी है और उसकी पंजावार (फ्ल) भी। मानवी पैर भी उसका एक खास सक्षम है इसमें अनुदैर्घ्य चाप होती है और इस बात की सामग्य होती है कि जब या चलते समय शरीर को सम्नासे रखे।

प्राधुनिक मानव के प्रत्येक महत्त्वपूर्ण विविष्ट सक्षम हैं एक मध्य-मण्ड जिसमें बार बजटाएँ (curvatures) होती हैं—इसमें सबसे विविष्ट कटि की वह बजटा होती है जो सीधे जड़े होकर चलने के परिणामस्वरूप पदा हुई है एक कपाल जिसका बाह्य भाग काष्ठी बिकना होता है जिसमें उल्बकर से विकसित एक कर्पर यथा मस्तिष्क-पेटिका होती है और एक कम विकसित घ्राणगीय ककाल होता है जिसके ऊपर के सनाटकीय और पार्श्विक प्रवेश ढँचे होते हैं सबसे रूप से विकसित त्रिविम्बिका-मण्डियाँ (globose muscles) तथा मजबूत मोबिक (femoral) और घन्तजबिका (tibial) की पेटियाँ शरीर पर प्रत्येक रूप से विकसित गाल तथा मोहों मूँहों और दाढ़ी में प्रथमधुओं यथा पशिमधुओं का पूण प्रभाव।

य सक्षम मानव जाति की समस्त वर्तमान नस्लों में मिलते हैं और इन समस्त नस्लों के सारीरिक समरूप का एक ही जसा उल्ब स्तर है। यद्यपि ये तमाम जातीय विविष्ट ताएँ तमाम नस्लों में एक समान विकसित नहीं पाई जाती यद्यपि उनमें से कुछ सबसे रूप से विकसित पाई जाती हैं और कुछ घयक्त विधत्ताई पकड़ी हैं परन्तु उनके बीच कोई बहुत बड़ा अन्तर नहीं है। तमाम नस्लों में प्राधुनिक मानव के तमाम सक्षम मौजूब हैं। ऐसी नस्म एक भी नहीं है जिस निगडरपस-सम कहा जा सक। मनुष्य की एक भी नस्म ऐसी नहीं जिस जैविक रूप से दूसरी किसी नस्म से भेद्य बताया जा सके।

इसके बावजूब पुँजीवारी प्रतिक्रियाशील ब्रह्मानिक तथा प्रचारक मानवी नस्लों की

घटमानता की रट लगाने हुए है अधिकांशतया ये लोग कहते हैं कि कुछ नस्लों के, जिन्हें ये 'नीची नस्ल' बताते हैं, मस्तिष्क दूसरी 'ऊँची नस्लों' के मुकाबले में अधिक बानर जैसे है। यह एकदम झूठी बात है। सोवियत मानवशास्त्रियों के अध्ययनों ने स्पष्ट कर दिया है कि विभिन्न नस्लों के प्रतिनिधियों के मस्तिष्क की रचना में कोई खास फरक नहीं है। (बाई जो० एचबेल्को 1938)। नस्लवादी सिद्धांतों का इस बात से भी खण्डन होता है कि सीधे चढ़ होकर चमने तथा भ्रम करने की दृष्टि से मनुष्य की छारी नस्लों में एक ही जैसी समता है। नस्लों के बीच साधुस्वता के इन तथाम लक्षणों का मौजूद रहने के बाद इस कथन के लिए कोई आधार नहीं रहा जाता कि कोई भी नस्ल अन्य नस्लों की अपेक्षा बानर के अधिक समीप है (एम० एच० नैस्तुर्ख 1958)।

मनुष्य की प्राधुनिक नस्लों में बहुत-से वे बर्बर-बानरी लक्षण छलम हो गए हैं जो निम्नहरणों तक के प्रसार पाए जाते थे। इन नस्लों ने होमो सेपियसों (मेजापी मानवों) के लक्षण अपाजित कर लिए हैं। अस्तु, किसी भी प्राधुनिक नस्ल को बूखों की अपेक्षा बर्बर बानरी प्रचया अधिक आदिम नहीं माना जा सकता है।

जो लोग ऊँची और नीची नस्लों के मूठे सिद्धान्त का समर्थन करते हैं वे कहते हैं कि नीचो लोग यूरेशियनों की अपेक्षा अधिक बर्बर-बानरी हैं। वैज्ञानिक दृष्टि से यह सर्वथा असत्य है। नीचो लोगों के कने बुँदपने बास होते हैं मोटे होंठ होते हैं उनका नावा सीधा या घाय की ओर निकला हुआ होता है, उनके चेहरे बचवा घटीर पर तृतीयक (tertiary) बास नहीं होते और चढ़ की तुलना में उनकी टाँगें बहुत लम्बी होती हैं। वे सब ऐसे लक्षण हैं जो अहिंसा करते हैं कि नीचो लोग यूरेशियनों की भी तुलना में भिन्न-भिन्न से अधिक दूर हैं। परन्तु यूरेशियन स्वयं भी अपने हस्के रंग की लच्छा तथा अन्य लक्षणों के कारण बानरों से बहुत भिन्न होता है। प्राचीन मानव-सम बानर की एक ही जाति से मानव की उत्पत्ति के आदिम के सिद्धान्त से तथा एंगेल्स के इस सिद्धान्त से कि बानर का मानव में उत्क्रमण सामाजिक भ्रम के प्रभाव के अन्तर्गत हुआ था, मनुष्य की नस्लों की समस्या को और भी स्पष्ट रूप से समझ में हमें सहायता मिलती है। वैज्ञानिक न्यायों (data) के आधार पर केवल एक ही सही परिणाम निकाला जा सकता है और वह यह है कि भौतिक तथा सामाजिक नियमों के संयुक्त प्रभाव के अन्तर्गत समस्त प्राधुनिक इंसानी नस्लें एक ही मूल (stem) से निकली हैं।

चतुर्थ-काल के प्रारम्भ से इस साक्ष्य के करीब आ बर्य बीतें हैं उन सबके दौरान उसके हिमानी तथा अन्तर्हिमानी युगों के दौरान और उसके उत्तर हिमानी युग तक, वर्तमान युग तक आदिम मानव पृथ्वी के ऊपर दूर-दूर तक भिरगतर फैलता गया है। मानवों के समूहों का विकास अक्सर भिन्न-भिन्न एक-दूसरे से प्रथम प्रवेधों में हुआ है। यहाँ उनका विकास स्वानीय प्राकृतिक परिस्थितियों के प्रभाव के अन्तर्गत होता रहा है। यहाँ पर यह बात बताना आवश्यक है कि आदिम मानव के निर्माण में प्राकृतिक तथा लैंगिकचरण (sexual selection) की क्या भूमिका थी। सबसे प्राचीन मानव निम्नहरण बन गए थे

घोर फिर इन्होंने को-मैगलन जनों का रूप से लिया था। नस्लों में सिर्फे बराबर पैदा हो रही थी बल्कि उनके भेद भी बराबर मिटते जा रहे थे। जिन नीगोभिक परिस्थितियों में वे रहती थीं उनके कारण उनमें प्राप्त में भेद होते थे, परन्तु धर्म संस्कृति के विकास तथा धर्म विधाय कारकों के प्रभाव के कारण इन नस्लों की पारस्परिक साव्यता धर्म काविक बढ़ती जाती थी। उन सबमें प्राभुनिक प्रकार के मनुष्य के धर्म समान उत्पन्न होते जा रहे थे। मानवी नस्लों के विकास का मार्ग गुणात्मक रूप से भिन्न था इसलिये पशु जगत की उपजातियों के साथ उनका गुणात्मक अन्तर अधिकारिक बढ़ता गया।

पुरानी दुनिया के निनदरबना तथा प्राभुनिक प्रकार के जीवाश्म मानवों की अस्थियों के धर्मसेपों के अध्ययन से कुछ वैज्ञानिक इस नतीजे पर पहुँचे हैं कि लगभग एक लाख वर्ष पहले प्राभुनिक मानव के अन्तर दो महान् नस्ली विभाजनों के लक्षण मौजूद थे (वाई० वाई० रोजिन्स्की 1941 1956)।

एक बड़े धार्मिक नस्ली समूह का नाम एशिया के उत्तरी-पश्चिमी अर्धार्ध में हिमालय के उत्तर और पूर्व की ओर हुआ था। यह प्रायः एशियाईयों अथवा आर्य मंगोल-समों की वह महान् नस्ल थी जिसमें से अनेक मंगोल-सम छोटी-छोटी नस्लें तथा मानवशास्त्रीय समूह पैदा हुए थे।

मंगोल-समों की नस्ल का वह समूह इसी धार्मिक मंगोल-सम महान् नस्ल की एक शाखा था जिसने बहुत बाद में आज से 25 हजार, 30 हजार वर्ष पूर्व उस समय जो एक स्पष्ट समाज का उदय तथा एस्पुक्षियन द्वीपों को पार किया था और अमेरिका की ओर चला गया था। यह समूह निरन्तर दक्षिण की ओर दूर-दूर तक फैलता गया था। कालान्तर में उसने रेड-इण्डियनों का अथवा अमेरिका की छोटी नस्ल का स्वल्प ग्रहण कर लिया था। इस छोटी नस्ल को वैज्ञानिक लोग आमतौर से मानवशास्त्रीय महत्त्व के कई समूहों में विभाजित करते हैं।

मानवी नस्ल की दूसरी बड़ी शाखा वह भी जो दक्षिण-पश्चिम में थी। यह दो प्राथमिक महान् नस्ली समूहों में बंट गई थी—यूरोपियाई अथवा यूरोपियन-समों के नस्ली समूह में तथा भूमध्यवर्ती अथवा नीग्रोसम-आस्ट्रोसम नस्ली समूह में।

इन दो महान् दक्षिण-पश्चिमी नस्लों की एक सबसे महत्त्वपूर्ण पहचान उनकी त्वचा का रंग है। यह रंग विभिन्न विधाया में उनके विकास के क्रम में पैदा हो गया था। आज नीग्रो-आस्ट्रोसम नस्ल के प्रतिनिधियों का तथा उन यूरोपियन-सम नस्लों का रंग प्यासा गहरा (कासा) है जो दक्षिण के अपसृष्ट अधिक गर्म देशों में रहती हैं। उन यूरोपियन-सम समूहों की जो अधिक उत्तर के देशों में रहते हैं त्वचा कसबा हल्के रंग की हो गई है। विद्वानों का मत है कि पहले उनकी त्वचा गोरी हुई थी, उसके बाद उनकी आँखों का रंग हल्का हुआ और अन्त में उनके बालों का रंग भी हल्का हो गया था।

एक-दूसरे से असम रहने की बात ने (उनके असमान ने) धार्मिक मानव की नस्लों के विकास में महत्त्वपूर्ण भूमिका अदा की है। पृथ्वी पर जिस समय इधर-उधर वे फैल

रही थी उस समय शारीरिक रूप से एक ही जैसे लोगों के छोटे-छोटे समूह उस प्रदेशों में पहुँच गए जिनकी प्राकृतिक परिस्थितियाँ एकदम भिन्न-भिन्न थी। जब वे अपने क्षेत्र में बहुत दिनों के लिए बस गए तो धीरे-धीरे उनका सम्पर्क टूट गया। फिर हजारों और शतियों हजारों वर्षों के समय-समय अस्तित्व के दौरान में स्थानीय प्राकृतिक तथा सामाजिक परिस्थितियों के प्रभाव के अन्तर्गत इन समूहों की शारीरिक तथा वैज्ञानिक विशेषताएँ भिन्न-भिन्न हो गईं। यह बात सर्वथा स्वाभाविक थी। फिर इन परिस्थितियों के अन्तर्गत एक ही विधा में होने वाले उनकी शारीरिक रचना के छोटे-छोटे परिवर्तन भी पीढ़ी दर पीढ़ी संचित होर मुकुट होते गए। विभिन्न समूह एक-दूसरे से और जो अधिक सीधता के साथ भिन्न होते गए। ये श्रेष्ठ मुख्यतया कुछ बाहरी लक्षणों में परिवर्तित हुए थे। कबीलाई रिस्टरापी के सन्दर्भ में परिचय चिह्नों के रूप में इन बाह्य भवों में भी काफी महत्व प्राप्त कर लिया।

संसार के कुछ भागों में अब भी प्राकृतिक प्रत्यक्ष प्रभाव के अन्तर्गत बसनेवासी नस्लों निर्माण की क्रिया को प्राकृतिक मानव-जाति के अन्तर भी देखा जा सकता है। अनुपम की प्राजादियों के क्षेत्रों के सीमाओं पर यूनानी ओईस्यूमीन (oecumene) के बाहरी भागों में मानवशास्त्रीय लोगों की जो किस्में तथा उनके भी समूह बन जाते हैं उनका भी स्पष्टतया यही कारण है। इन लोगों की नस्ली विशेषताएँ तमाम दूसरे लोगों से इन्हें स्पष्ट रूप से अलग कर देती हैं। इस तरह के नस्ली समूहों के उदाहरण हैं— उत्तरी यूरोप के लाप लैप्स (Lapps) एशिया और अमेरिका के भूय उत्तर के एस्किमो (Eskimos) दक्षिण अमेरिका के दक्षिण अमेरिका के भूय उत्तर के एस्किमो के प्राजादियों ग्युनिनी के पापुआन (Papuan) कासाहारी तथा नमीब के रेमिस्तानों के बुशमेन (Bushmen) तथा वहाँ के घने जंगल-टिबेनीय जंगलों के नीने (नेघिस्तो पिरमी)।

परन्तु, अत्यन्त सुदूर काल में मानव-समाज का उत्तरोत्तर विकास होता गया था। यह विकास यद्यपि धीमी तक बहुत बीमा या फिर भी उसके दौरान उत्पादक धनितयों की वृद्धि हुई थी मानव प्राजादियों के समूह सत्ता की वृद्धि से अधिक अस्तित्वात्मी बन गए थे और कुछ नस्लों धन्य नस्लों के साथ अधिक जल्दी-जल्दी सम्पर्क कायम करने लगी थी। मानवी समूह धन अधिक मुक्त रूप से एक-दूसरे से मिलन करने लगे। फिर प्रत्यक्ष का स्थान संस्कार न ले लिया और यही नहीं नस्लों के प्राजादिक निर्माणिक कारण बन गया। परन्तु इस कारण के प्रभाव से अधिकतर मिश्रित नस्ली समूहों का ही निर्माण हुआ है और धन्य भी ऐसे ही मिश्रित समूहों को बहु जगह दे रहा है।

नस्ली संस्कार की इस क्रिया का प्रारम्भ ठीक उसी समय हुआ था जिस समय मानव के निर्माण की मूल क्रिया अपनी चरम अवस्था में पहुँच रही थी अर्थात् प्राकृतिक क्रिया के मानवों का प्राजादिक हो रहा था। मानवी शरीर धन्य की क्रियाशीलता के बहुत अधिक अनुकूल बन गया था। शारीरिक रूप से एक ही क्रिया के प्राकृतिक मानव के

प्राविर्भाव में इससे मरुत भित्ति भी तथा नस्ती भेदों को मिटाने का कार्य भी आसान बन गया था।

कासास्तर में विभिन्न नस्में काफ़ी भाषा में एक-दूसरे में मिल गई हैं (चित्र 152) मस्ती सङ्करण की यह क्रिया विस्तरे 10,000-15 000 वर्षों में आसतौर से बहुत तेज



चित्र 152. मानव-जाति की नस्लों का संकरण

1 यूरोपिकन-सम भिन्नो-सम 2 यूरोपिकन-सम-एशियन सम, 3 नीग्रो-सम-सम।

ई क्रि.पू. 1913 के आसतौर पर (1) तथा (2,3) मानव-जाति के उत्पत्ति के प्रमाणों के आधार पर, आसतौर पर विस्तारित है।

हा गई है। क्रिस्टोफर कोलम्बस द्वारा 1492 में की गई अमेरिका की खोज के बाद से सङ्करण में बहुत व्यापक रूप से लिया है। परिणामस्वरूप अद्य परसो जैसी किसी चीज का कहीं अस्तित्व नहीं है। सम्पूर्ण मानव-जाति म्यूनाधिक भाषा में विभित मस्त की है। दुनिया में भाषा करोड़ों ऐसे लोग हैं जिनके बारे में निश्चित रूप से यह नहीं बताया जा सकता कि वे किस महा नस्ल के हैं।

सङ्करण के परिणामस्वरूप लोगों के बीच जो अन्तर सम्बन्ध बढ हैं उन्होंने उनके बीच सारोतिक अन्तरों को बहुत बड़ी मात्रा में नष्ट दिया है। इसमें कोई सन्देह नहीं है कि मानव जाति के विकास में मस्ती के सङ्करण ने एक बड़ी साकारात्मक भूमिका अदा की है। उच्च मानव को एक जैविक विरासती (biological entity) में सम्मिलित कर दिया है। यह विरासती उच्चतर मानव-समों की उस जाति से नृणात्मक रूप से बहुत भिन्न है जिसने समय प्रथम मानवों के पूर्वज का काम किया था।

हमने जो कुछ कहा है वह भावार्थ धीरे-धीरे आसतौर पर प्रतिपादित की गई इस स्थापना को ठीक साबित कर देता है कि मानव के ऐतिहासिक विकास के क्रम में मस्ती भेदों का मिट जाना अनिवार्य है और वे अन्तर ही मिट जायेंगे।

मानव की उत्पत्ति और कमिक विकास

(Oceanina) के धर्म लोगों से घनिष्ठ रूप से परिचित था इस बात पर धार्मिक जोर दिया था कि उनकी मनोवातु (मानस) की मुख्य विशेषताएँ भूमत नहीं हैं जो यूरोपियों की हैं (एन एन भिन्नुको-मकसाई 1050-1054)।

इन वास्तविक वैज्ञानिक तथ्यों को देखते हुए यह बात बिल्कुल सफाई है कि तत्स वैज्ञानिक रूप से स्पष्ट है एकदम निराधार है।

किसी क्षीम को संस्कृति के स्तर का उसका तत्सी स्वरूप से कोई सम्बन्ध नहीं है। संस्कृति का स्तर क्षीमों तथा राज्यों तथा उनके सहयोगियों के ऐतिहासिक विकास की सामाजिक तथा प्राकृतिक परिस्थितियों के पूर्ण योग पर निर्भर करता है।

वैज्ञानिक रूप से प्रमाणित तथ्य तथा प्रति दिन का अनुभव इस तत्सवाची शक्ति का जन्म करते हैं कि यूरोपियन क्षीमों की संस्कृति तथा उनकी भाषाओं का जन्म धार्मिकों की तत्सी भावना से हो गया है। यह बात सबविहित है कि भाषाओं के अनुसार लोगों का विभाजन उनके तत्सी विभाजन के साथ मेल नहीं खाता। भाषाएँ और तत्सी धर्म धर्म एक दूसरे से स्वतन्त्र रूप में विकसित होती रहीं हैं।

तत्सवाची विज्ञान की इस स्थापना को कि तत्स और धार्मिक के बीच सम्बन्ध है धोबियत धर्म की क्षीमों के जीवन से प्राप्त हुई सामग्री भी समस्त प्रमाणित करती है। हमारे देश में धर्मक जातिवादी (राष्ट्रीय क्षीमों) तथा क्षीमों ऐसे हैं जो ऐसी भाषाएँ बोलते हैं जिनका तुर्की से सम्बन्ध है। उनसे से कुछ यूरोपीय-धर्म तत्सी जाति के हैं (जैसे धर्मक जाति) कुछ मंगोल-धर्म जाति के हैं (जैसे कजाक क्रिश्चियन तथा माकूरी लोग) एक तीसरी तत्सी जाति के लोग यूरोपियन-धर्मों तथा मंगोल-धर्मों के सम्मिश्रण से बने हैं (जैसे धोर्टोबी धर्मकीरी तातार)।

यह भी सच है कि 'तत्स' और 'राष्ट्र' (राष्ट्रीय क्षीम) की धारणाएँ बिल्कुल भिन्न हैं। हर व्यक्ति जानता है कि धर्मकी राष्ट्र (क्षीम) में विभिन्न यूरोपियन-धर्म तत्सों के प्रतिनिधि मौजूद हैं। जर्मन राष्ट्र (क्षीम) में कम-से-कम पाँच तत्सी समूहों के प्रतिनिधि सम्मिलित हैं। धर्मों का भी व्यवस्था तो यूरोप धर्मकी धर्म एशिया से प्राप्त हुए धर्मक मिल-मिल तत्सों के लोगों का ही जोड़ है। इन चीजों का कारण यह है कि 'तत्स' तथा राष्ट्र (क्षीम) बिल्कुल भिन्न-भिन्न चीजें हैं वे दोनों कभी पर एक ही हैं तो यह एक धर्मक की चीज होना धर्म और से दोनों चीजें एक नहीं होती। इसलिए धर्मक जर्मन धर्मकी धर्मक स्थापना तत्सों के तत्सवाची जिस धर्म से धर्मक बात करते हैं वह समत है। धर्म तत्स की बात करना तो धर्म भी समत है क्योंकि धर्मों धर्म भाषा-धर्म के साथ से लिया गया है धर्म यह भाषाओं के एक विशेष धर्म का समेत करता है। तत्सों के स्वयं धर्म नाम हैं धर्म उन्हें भाषाओं के नामों के साथ नहीं मिलाया जाना चाहिए।

तत्सों के बीच संघर्ष के विज्ञान के आधार पर इतिहास की व्याख्या करते हुए,

प्रसर, नस्लवादी यूरोपियनों के लिए पीसे प्रबन्ध कासे छतरे की बात करते हैं। परन्तु प्राकामक होना किसी खास नस्ल का गुण नहीं होता। प्राकामक साम्राज्यी सरकार प्रबन्ध साम्राज्यी सरकारों का एक समूह ही हो सकता है। जो लोग इन मिन्न-मिन्न मकसदाओं को मिलाने की कोशिश करते हैं उनको, अपने जमाने में लेनिन ने सख्त खबाब दिया था। यह खबाब अत्यन्त विश्वासप्रद है।

वर्तमान घटावकी के आरम्भ में बिदेसी पूँजीपतियों के बिरोध बीनी जनता ने अपने प्रसिद्ध ईन्हे-बुमान ('बक्कर') बिरोह का समूह किया था। उस समय यूरोपियन संस्कृति और सम्यता के लिए पीसे छतरे की कहानियों से जंगली पीली नस्ल के सम्बन्ध में लोगों से तथा स्वेत नस्ल के प्रति पीसे लोगों की बूबा के किस्सों से पूँजीवादी पक्षों के स्तम्भ पाट दिये गए थे। बीच के जन-बिरोह तथा बिदेसी सेनाओं द्वारा उसके बदन की कहानी का बिस्लेषण करते समय लेनिन ने ज़मीनों के बीच में कृषि के रूप से पबुता पैदा करने के प्रयत्नों के बर्ब स्वरूप को जमाड़कर रखा दिया था।

लेनिन ने लिखा था "हो! बीनी लोग यूरोपियनों से प्रबन्ध नफरत करते हैं परन्तु किन यूरोपियनों से और किसलिए? यूरोप की जनता से वे नफरत नहीं करते—उनके साथ उनकी कोई सबाई नहीं हुई, वे यूरोप के पूँजीवादियों और उनकी गुलाम सरकारों से नफरत करते हैं।¹

बीसवीं घटावकी के पूर्वार्ध में दो बिस्व युद्ध हो चुके हैं। इन युद्धों का कारण नए उपनिवेशों पर कब्जा करने तथा पड़ोसी राष्ट्रों के क्षेत्रों को जीतने की जर्मन साम्राज्य बाव द्वारा की गई कोशिशें थीं। जर्मन साम्राज्यवाद की एक खास बिरोधता उसकी नस्ली नीति उसकी मानव-द्रोही बिचार-धारा थी।

कांसिस्ट जर्मनी ने बोपना की थी कि उत्तरी यूरोपियनों की नस्ल नाज़ी सिद्धान्तकारों की प्रभावशी में 'आर्यों की नस्ल' थी औषी नस्ल थी। उसने यह बोपना कर दी थी यद्यपि जर्मनी में इस नस्ल के प्रतिनिधियों के रूप में केवल एक छोटा-सा समूह ही है। मास-मास के देशों की जनसंख्या में यदि जर्मनी से अधिक नहीं तो उतने ही ऐसे आरमी तो प्रबन्ध हैं जिनके पास और धार्मिक सुन्दर है। धार्मिक लोग औषी नस्ल के हैं—इस बोपना का सच्चे बिज्ञान के धन्दर कोई आधार नहीं है और राजनीतिक रूप से यह एक अत्यन्त प्रतिक्रियावादी बात है (एम० एच० प्लिसेट्स्की 1958 एम० एफ० नेस्तुर्ब 1942 1954 बार्ड बार्ड रोबिण्सकी एम० जी० सेबिन 1955)।

नस्लवाद के इस बैज्ञानिक रूप से फरेजी झूठे के पीछे मानव जाति को गुलाम बनाने की अपनी प्रति-साम्राज्यी योजनाओं का माडिषों ने प्रचार किया था और समस्त संसार को जीतने के स्वप्न देखे थे। नस्लवाद उनके लिए अपनी साम्राज्यी नीति पर पबुता का केवल एक पावरण था। गैर-जर्मन ज़मीनों के बोपण तथा बिनास के कार्यक्रम

1 वा पबु लेनिन—बना पुब बकिर पूर्व का राष्ट्रीय मुक्त आन्दोलन मार्ग, 1957

- * मैं उनके लिए वह एक सैद्धांतिक आधार का काम करता था।
- मस्कों और राष्ट्रों की समानता का सिद्धान्त सामान्य राज्य की नैतिक धर्मिता तथा उसके बल का एक सबसे बड़ा आधार है। वैज्ञानिक तथ्यों के आधार पर सोवियत मानवशास्त्र बताता है कि विभिन्न देशों के लोगों की मस्ती बनावट वैसी है और उनकी उत्पत्ति का बराबर इतिहास है। वह इस एक मान सही धारणा का विकास करता है कि मानव-जाति की समान मस्के जैविक रूप से बराबर हैं। मस्त्रवाद के विरुद्ध संघर्ष में मानव उसके प्रतीत वर्तमान तथा भविष्य के सम्बन्ध में समस्त मानवादी रहस्यवादी धारणाओं के विरुद्ध संघर्ष में मानव तथा मस्कों की उत्पत्ति की सच्ची भौतिकवादी धारणा हमारी सहायता करती है।

